



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2020/2021

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávací katedra

**katedra urbanismu a
územního plánování**

název diplomové práce

Hradčanská

autor(ka) práce

**Bc.
Lukáš Burda**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

**Doc. Ing.arch.
Petr Durdík**

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na cenu prof. Voděry
(bude vyplněno u obhajoby)*

*výsledná známka z obhajoby
(bude vyplněno u obhajoby)*

Základní údaje

Jméno:	Bc. Lukáš Burda
Vedoucí práce:	Doc. Ing. arch. Petr Durdík
Zadávací fakulta:	Fakulta stavební ČVUT v Praze
Zadávací katedra:	K127 katedra urbanismu a územního plánování
Název práce:	Hradčanská

Anotace

Předmětem zadání diplomové práce je konverze území v okolí vlakové stanice Praha – Dejvice, včetně ji samotné. Řešené území je vymezeno ulicemi Milady Horákové, Pelléova, Muchova, Dejvická, Václavkova a Svatovítská. Jedná se o atraktivní nezastavěnou lokalitu Prahy 6 v docházkové vzdálenosti Pražského Hradu, Letné a Dejvického kampusu vysokých škol. Cílem práce bylo navrhnout urbanistickou koncepci řešení území a následně prostorové, funkční řešení navržených objektů a veřejných prostranství s návazností na stávající zástavbu. První část diplomové práce se věnuje analýze současného stavu řešeného území, jeho hodnot, limit, a problémům. Tato analýza poskytuje vlastní nadhled nad řešeným územím s popisem historického kontextu, občanské vybavenosti, dopravního řešení, koncepční spojitosti a struktury zástavby. Po vyhodnocení provedené analýzy současného stavu bylo možné navrhnout novou zástavbu v kontextu okolní zástavby a dalších limitujících staveb. Závěrečná část práce se věnuje detailnímu řešení centrálních staveb a jim přilehlým veřejným prostranstvím.

Annotation

The subject of the diploma thesis is the conversion of the area around the train station Prague - Dejvice, including itself. The solved area is delimited by Milady Horákové, Pelléova, Muchova, Dejvická, Václavkova and Svatovítská streets. It is an attractive undeveloped locality of Prague 6 within walking distance of the Prague Castle, Letná and Dejvice campuses of universities. The aim of the work was to design a concept of urban design and subsequent spatial, functional design of the proposed buildings and public spaces in relation to the existing development. The first part of the diploma thesis is devoted to the analysis of the current state of the solved area, its values, limits, and problems. This analysis provides its own overview of the area with a description of the historical context, civic amenities, transport solutions, conceptual connectivity and development structure. After evaluating the performed analysis of the current state, it was possible to design a new development in the context of the surrounding development and other limiting buildings. The final part of the work is devoted to the detailed solution of central buildings and their adjacent public spaces.

Poděkování

Rád bych tímto poděkoval svému vedoucímu diplomové práce doc.Ing.arch. Petru Durdíkovi za ochotu a vstřícnost při vedení této diplomové práce a za jeho cenné rady získané při konzultacích. Rovněž také děkuji všem profesantům, tedy Ing. Václavu Jetelovi, Ph.D. konzultantovi technické infrastruktury, Janu Hendrychovi, ASLA konzultantovi městské zeleně a Ing. Václavu Pivoňkovi, konzultantovi dopravní infrastruktury, za ochotu, rady, připomínky a věnovaný čas při společných konzultacích. Nakonec chci poděkovat celé mé rodině a přátelům za velkou oporu nejen během tvorby diplomové práce, ale celého studia.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci jsem vypracoval pod vedením doc.Ing.arch. Petra Durdíka naprosto samostatně bez přičinění další osoby. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla použita k získání stejného, nebo jiného titulu.

V Praze dne 16. 5. 2021

.....

Obsah			
Poděkování, čestné prohlášení	02	Popis prvků	46
Základní údaje, anotace, obsah	03	Popis prvků	47
Zadání	04	Katalog povrchů	48
		Katalog mobiliáře	49
		<u>Architektonické řešení</u>	
Předdiplovní projekt		Půdorys 1. NP - polyfunkční objekt	52
<u>Analýza řešeného území</u>		Půdorys 1. NP - přestupní terminál	53
Autorská zpráva	06	Půdorys 1. PP - technické podlaží + stanice rychlodráhy	54
Historie území	07	Půdorys 1. PP - vestibul metra + stanice rychlodráhy	55
Širší vztahy	08	Půdorys 2. NP - polyfunkční objekt	56
Širší vztahy	09	Půdorys 2. NP - přestupní terminál	57
Fotodokumentace	10	Půdorys typického podlaží - 3. NP + 4. NP	58
Fotodokumentace	11	Půdorys 5. NP	59
Schéma návaznosti veřejných prostranství	12	Půdorys 6. NP	60
Schéma občanské vybavenosti	13	Půdorys 7. NP	61
Územní plán	14	Půdorys 8. NP	62
Problémový výkres	15	Schématické řezy	63
		Pohledy na polyfunkční objekt	64
		Pohledy na přestupní terminál	65
<u>Návrh urabanistického řešení</u>		<u>Koncepce zeleně</u>	
Schéma konceptu	18	Autorská zpráva	68
Varianty návrhu	19	Katalog druhů zeleně	69
I. varianta návrhu	20	Situace zeleně	70
II. varianta návrhu	21	Situace zeleně	71
Architektonická situace	22	<u>Koncepce dopravní infrastruktury</u>	
Architektonická situace	23	Autorská zpráva	74
Nadhledová vizualizace z JV	24	Širší vztahy	75
Nadhledová vizualizace z JZ	25	Situace dopravní koncepce	76
Nadhledová vizualizace z SV	26	Bilance dopravy v klidu + řešení parkovacího domu	77
Nadhledová vizualizace z SZ	27	<u>Koncepce technické infrastruktury</u>	
Vizualizace centrálního náměstí z horizontu chodce	28	Autorská zpráva	80
Vizualizace zakončení Dejvické ulice z horizontu chodce	29	Bilanční propočet	81
Schéma zeleně, využití území a dopravy	30	Koordináční situace - stávající stav	82
Zákres do schwarzplanu	31	Koordináční situace - rušené sítě	83
		Koordináční situace - nové sítě	84
Diplomní projekt		Typický řez uličním prostorem	85
<u>Urabistické řešení</u>		Zdroje	86
Vymezení řešeného území	34		
Autorská zpráva	35		
Architektonická situace	36		
Architektonická situace	37		
Nadhledová vizualizace z JV	38		
Nadhledová vizualizace z SZ	39		
Nadhledová vizualizace z JZ	40		
Nadhledová vizualizace z SZ	41		
Vizualizace centrálního náměstí od Hradčan	42		
Vizualizace centrálního náměstí z ulice Pod Kaštany	43		
Vizualizace pěšího bulváru Václavkovi ulice	44		
Vizualizace zakončení Eliášovi ulice	45		



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Burda Jméno: Lukáš Osobní číslo: 460412
 Zadávající katedra: K 127
 Studijní program: Architektura a stavitelství
 Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Hradčanská
 Název diplomové práce anglicky: Hradčanská
 Pokyny pro vypracování:
 Studie souboru staveb centra Hradčanská od křižení ulice Bubenečská po křižení ulice Eliášova s ulicí Dejvickou. Schématické dispoziční řešení multifunkčního objektu obchodu, administrativy a služeb s návazností na přestupní terminál a nový vestibul metra. Řešení parteru navazujícího veřejného prostranství u dopravního terminálu. Řešení zeleně a inženýrské infrastruktury včetně dopravní obsluhy dle dílčího zadání.

Seznam doporučené literatury:

Jméno vedoucího diplomové práce: doc. Ing. arch. Petr Durdík
 Datum zadání diplomové práce: 11.2.2021 Termín odevzdání diplomové práce: 16.5.2021

Podpis vedoucího práce _____ Podpis vedoucího katedry _____

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

11.2.2021 Datum převzetí zadání
 _____ Podpis studenta(ky)

DIPLOMOVÁ PRÁCE

zaměření A+U



SPECIFIKACE ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (DP)

Diplomant (ka): Bc Lukáš Branda
 Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. arch. Petr Durdík

1. Část: URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ, KONCEPCE KRAJINNÝCH A ZAHRADNÍCH ÚPRAV, TERÉNNÍ ÚPRAVY, REGULAČNÍ PRVKY

Konzultant (VEDOUČÍ DP, K 11 127): DOC. ING. ARCH. PETR DURDÍK

Upřesnění úkolů: Viz zadání

Podpis konzultanta: _____ Datum: 11.2.2021

2. Část: KONCEPCE ZELENĚ

Konzultant (KATEDRA K 11 127): JAN HENDRYCH, ASLA

Upřesnění úkolů: OPTIMALIZACE ZELENĚ

Podpis konzultanta: _____ Datum: 11.2.2021

3. Část: KONCEPCE DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

Konzultant (EXTERNÍ SPOLUPRACOVNÍK K 11 127): ING. VÁCLAV PIVOŇKA

Upřesnění úkolů: 1. koncept navrhnutí dopravní dostupnosti a obsluhy objektu
 2. zřetelné propočty návrhu objektu na křižení pro dopravu a klid
 3. návrh přepravního objektu na křižení pro dopravu a klid

Podpis konzultanta: _____ Datum: 29.4.21

4. Část: KONCEPCE TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Konzultant (KATEDRA K 11 127): ING. VÁCLAV JETEL

Upřesnění úkolů: KONCEPCE TI → KOORDINAČNÍ SITUACE
 → TEXTOVÁ ČÁST - ÚHROBN. SITU, NÁVRH VE ZPLÁNĚ (CZ073605)

Podpis konzultanta: _____ Datum: 25.2.21

29.4.2021 Datum
 _____ Podpis vedoucího diplomové práce

PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

ANALÝZA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

AUTORSKÁ ZPRÁVA

Popis řešeného území

Řešené území se nachází v širším centru Prahy, v městské části Praha 6 - Dejvice. Území je vymezeno ulicemi Milady Horákové, Pelléova, Muchova, Dejvická, Václavkova a Svatovítská. Jedná se o atraktivní nezastavěnou lokalitu Prahy 6 v docházkové vzdálenosti Hradu, Letné a Dejvického kampusu vysokých škol. Středem území v současné době prochází pozemní železniční trať Praha - Kladno, kde je navržen záměr na modernizaci a řešení podzemní rychlodráhy.

Vize

Předmětem zadání diplomové práce je konverze území v okolí vlakové stanice Praha – Dejvice, včetně ji samotné. Cílem práce bylo navrhnout urbanistikou koncepci řešení území a následné prostorové, funkční řešení navržených objektů a veřejných prostranství s návazností na stávající zástavbu. První část diplomové práce se věnuje analýze současného stavu řešeného území, jeho hodnot, limit, a problémům. Tato analýza poskytuje vlastní nadhled nad řešeným územím s popisem historického kontextu, občanské vybavenosti, dopravního řešení, koncepční spojitosti a struktury zástavby. Po vyhodnocení provedené analýzy současného stavu bylo možné navrhnout novou zástavbu v kontextu okolní zástavby a dalších limitujících staveb. Závěrečná část práce se věnuje detailnímu řešení centrálních staveb a jim přilehlým veřejným prostranstvím.

SOUČASNÝ STAV ÚZEMÍ

Terén

Řešené území je velmi ovlivněno terénní konfigurací. Na východě řešeného území je výškový rozdíl severní a jižní hranice minimální, nicméně směrem na západ rozdíl roste při jižní hranici. Severní hranice řešeného území je takřka ve stejné výškové úrovni.

Doprava

Dopravní infrastruktura je v řešené lokalitě nejvýznamnější bariérou, zejména železniční trať Praha – Kladno, která prostupuje celou délkou řešeného území. Aktuálně zde probíhá záměr na modernizaci dané železnice na rychlodráhu vedenou tunelem pod úrovní terénu s návazností na navrhovaný severní vestibul stanice metra Hradčanská. Dalším omezením jsou rampy do tunelového komplexu Blanka, které vytvářejí bariéry v území, a také do něho přivádějí hluk, zápach a nečistoty z dopravy. Zmiňovaný tunelový komplex, tak společně s navrhovaným tunelem rychlodráhy velmi ztíží, jak samotné řešení podzemních komunikací, tak následnou povrchovou zástavbu, u níž prakticky nelze navrhnout velkorysejší podzemní využití. S rekonstrukcí a zklidněním Vítězného náměstí se navrhuje jeho obchvat, který bude veden ve stopě ulice Gymnazijní směrem k ulici Václavkova, podél současné železniční tratě až k Svatovítskému mostu, kde dojde k napojení na ulici Svatovítská. Tento návrh je pro využití řešeného území velmi důležité, neboť dojde k jeho napojení na navrhovaný obchvat obslužnou komunikací pod Svatovítským mostem a nebude se tak více vytěžovat Dejvická dopravní síť.

Zeleň

Území navazuje na systém Dejvické zeleně, který je momentálně ukončen železnicí a již nenavazuje na Hradčany. Jinak je řešené území nezastavěnou zelenou plochou. Návrh reaguje na historické kompoziční osy královských cest do Stromovky, Bubenče a Dejvic.

Památkově chráněné objekty

Památkově chráněnými objekty jsou historické nádražní objekty, jedná se o výpravní budovu Dejvického nádraží a objekt první železniční stanice na území Prahy.

KONCEPT

Návrh urbanistického řešení přestavbového území v okolí Dejvického nádraží. Území o rozloze 16,9 ha se nachází v těsné blízkosti Pražského hradu na spojnici mezi Letnou a Vítězným náměstím. Namísto současně využívané Buštěhradské železniční dráhy bude skrz území vedena rychlodráha pod zemí. Toto řešení umožní využít území pro novou zástavbu, avšak vnese do území další liniovou bariéru v podobě tunelu rychlodráhy. V podzemí vznikne přestupní terminál propojující metro s rychlodráhou, tramvajemi a autobusy podzemním tunelem. Území vygeneruje významný nárůst pohybu osob, v souvislosti se zastávkou rychlovlaku jako bránou do města, proto je v rámci návrhu předpoklad vzniku objektu přestupního terminálu s řídicím centrem a objekt obchodního centra s administrativou pro Prahu 6 a hotelem s kongresovým centrem.

Hlavní myšlenkou projektu je návaznost veřejných prostranství Dejvic na nově navrhované v zakončení Dejvické ulice, z které vznikne pěší bulvár a centrálního uzlu v návaznosti na veřejné budovy, městskou hromadnou dopravu a trh. Samotná zástavba je pak tvořena směrem od Letné viladomy navazující na stávající zástavbu Bubenče, dostavba otevřeného bloku administrativními budovami s obchodními aktivitami v parteru pro podpoření městské třídy ulice Milady Horákové. V návaznosti na přestupní terminál a obchodní centrum je navrženo multifunkční náměstí jako centrální bod území s trhem zastřešeným membránovou konstrukcí a velkým platanem zakončující zelené osy ulic Pod Kaštany, Bubenečská, K Brusce. Dále je navržen blok obchodního centra s administrativou pro městskou část Prahy 6, hotelem a severním vstupem do stanice metra Hradčanská. V návaznosti na historické nádražní objekty je navržen klidový veřejný prostor s ovocným sadem a cyklostezkou. Výpravní budova Dejvického nádraží bude konvertována na restauraci s kavárnou, kde současný prostor kolejiště bude zadlážděn, s viditelnými kolejemi, na které může být umístěna parní lokomotiva jako relikv. Objekt první železniční stanice na území Prahy, Lánské koně spřežky bude ponecháno současnému využití jako bytový dům, v jehož sousedství objekt výtopny lokomotiv bude ponechán jako technická památka. Při výjezdu z Blanky jsou navrženy bariérové administrativní objekty, které jsou součástí obytných bloků dotvářející stávající blokovou zástavbu Dejvic.

Návrh je založen na uzavírání stávajících kompozičních os Dejvic významnými hmotami objektů a zachování průhledů na Pražský hrad. Dopravně je území napojeno na budoucí obchvat Vítězného náměstí, propojující ulice Evropská a Svatovítská, sjezdem pod Svatovítským mostem. V samotném území pak není umožněn průjezd dopravy z důvodu zásadního zklidnění Dejvické ulice, čímž vznikne větší bezpečnost chodců v území. Doprava v klidu je svedena do velkokapacitních garáží pod bloky bytových domů a parkovacího domu při obchodním centru. Ovšem je nutné poznamenat, že s výstavbou Blanky vznikly v docházkové vzdálenosti dvě velkokapacitní garážové parkování, které dnes jsou využívány minimálně, a proto navrhovaná studie počítá i s využitím těchto ploch.

Historie území

Historie Dejvic se začíná psát v 11. století, první zmínky o Dejvicích jsou z roku 1088, tehdy se jednalo o ves ležící na svazích pod dnešní Horní Šárkou - Dejvice jsou uvedeny v zakládací listině Vyšehradské kapituly. Král Vratislav II. v ní daruje ves kostelu svatého Petra a Pavla na Vyšehradě. V té době nesla ves název Degnici, díky hláskovému vývoji se jméno později změnilo na Dehnice a posléze vlivem lidové etymologie se název v 19. století změnil na Dejvice, úředně byla tato verze jména zanesena v roce 1886. Další písemné zmínky o Dejvicích pocházejí z roku 1320, kdy získalo purkrabskou část Dejvic Svatovítské proboštství směnou s Janem Lucemburským. Centrum původní vsi Dejvice se nalézalo kolem Proboštského dvora (dnešní ulice Proboštská).

V době pohusitské byly Dejvice soukromým majetkem, od roku 1594 patřily úřadu nejvyššího komorníka. Během třicetileté války byl vlastní Proboštský dvůr výrazně poničen, ale brzy byl opraven. V 60. letech 17. století zde byl založen i pivovar a dvůr byl centrem správy všech proboštských statků v okolí Prahy. Na konci 18. století byl dvůr rozšířen o další velký dvůr a v roce 1872 byla ke statku připojena i nedaleká usedlost Hadovka.

V letech 1830-1831 bylo zbudováno první pražské nádraží nákladní Lánské koněspřežky, které sloužilo zejména pro dopravu dřeva z Křivoklátských lesů. Železniční stanice Praha - Dejvice je nejstarší železniční stanicí hlavního města Prahy. V nádražním areálu je dochovaná původní, nejstarší pražská nádražní budova z roku 1831, dostavovaná v letech 1863 a 1869 a drážní vodojem z roku 1872. Jedná se o nejstarší drážní vodojem v Praze. Nádraží se stalo pražským překladištěm kladenského uhlí, jehož význam v době průmyslové revoluce postupně vzrůstá. Roku 1863 byla dráha přestavěna na parostrojní pohon společností Buštěhradská dráha. Roku 1873 je pak přistavěna nová budova nádraží. Všechny tři budovy jsou od roku 1999 chráněny jako kulturní památka.



II. vojenské mapování 1836-1852



III. vojenské mapování 1877-1880

První městská zástavba v Dejvicích vznikla ještě před 1. světovou válkou v okolí nádraží Bruska. Historie moderních Dejvic jakožto městské čtvrti začíná ve 20. letech minulého století. Součástí hlavního města se staly vznikem Velké Prahy k 1. lednu 1922. V této době byla celá čtvrť i s jejím centrem, Vítězným náměstím, postavena najednou podle moderního urbanistického plánu architekta Antonína Engela. Zavedena byla tramvajová doprava, těsně před druhou světovou válkou i trolejbusová. Další výstavba se z Vítězného náměstí postupně posouvala na sever. V těchto místech byl také po válce postaven hotel International reprezentující socialistický realismus.

V roce 1978 sem byla zavedena linka A metra (tehdy konečná stanice Leninova, dnes Dejvická), vznikla také dnešní moderní silnice Evropská (tehdy Leninova) spojující letiště s centrem Prahy, a to přestavbou několika původních ulic (například Kladenská).

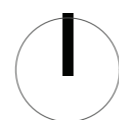
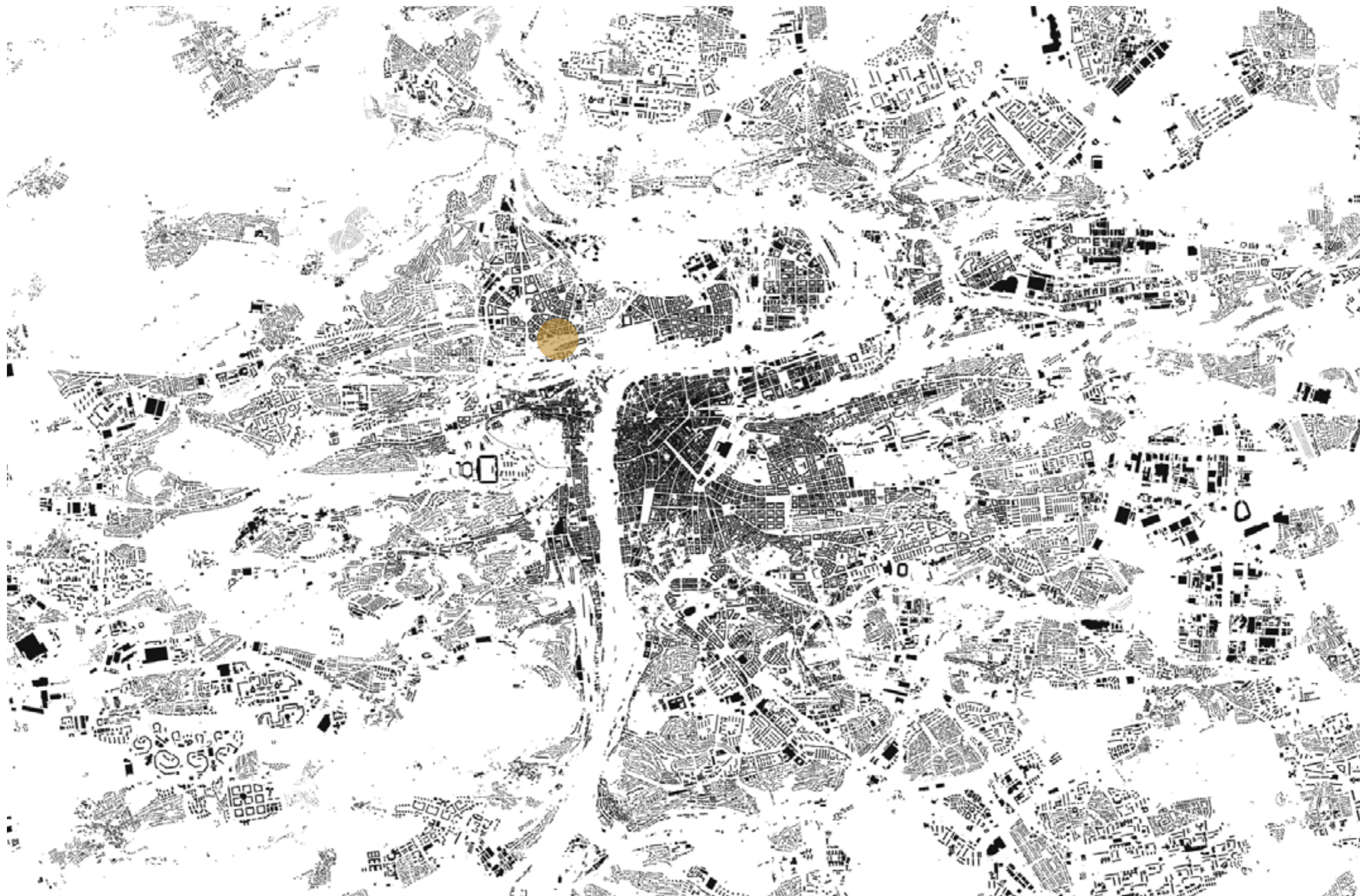
Dejvice jsou relativně luxusní rezidenční čtvrtí již sice dominují velkolepé budovy vysokých škol a armády, ale obsahuje i mnoho klidných míst s vilami movitých měšťanů a rezidencemi zastupitelských úřadů, zejména vilová oblast Hanspaulka. Ceněno je těsné sousedství jak s centrální oblastí Prahy, tak s velkými plochami zeleně (Stromovka a Divoká Šárka).

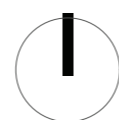
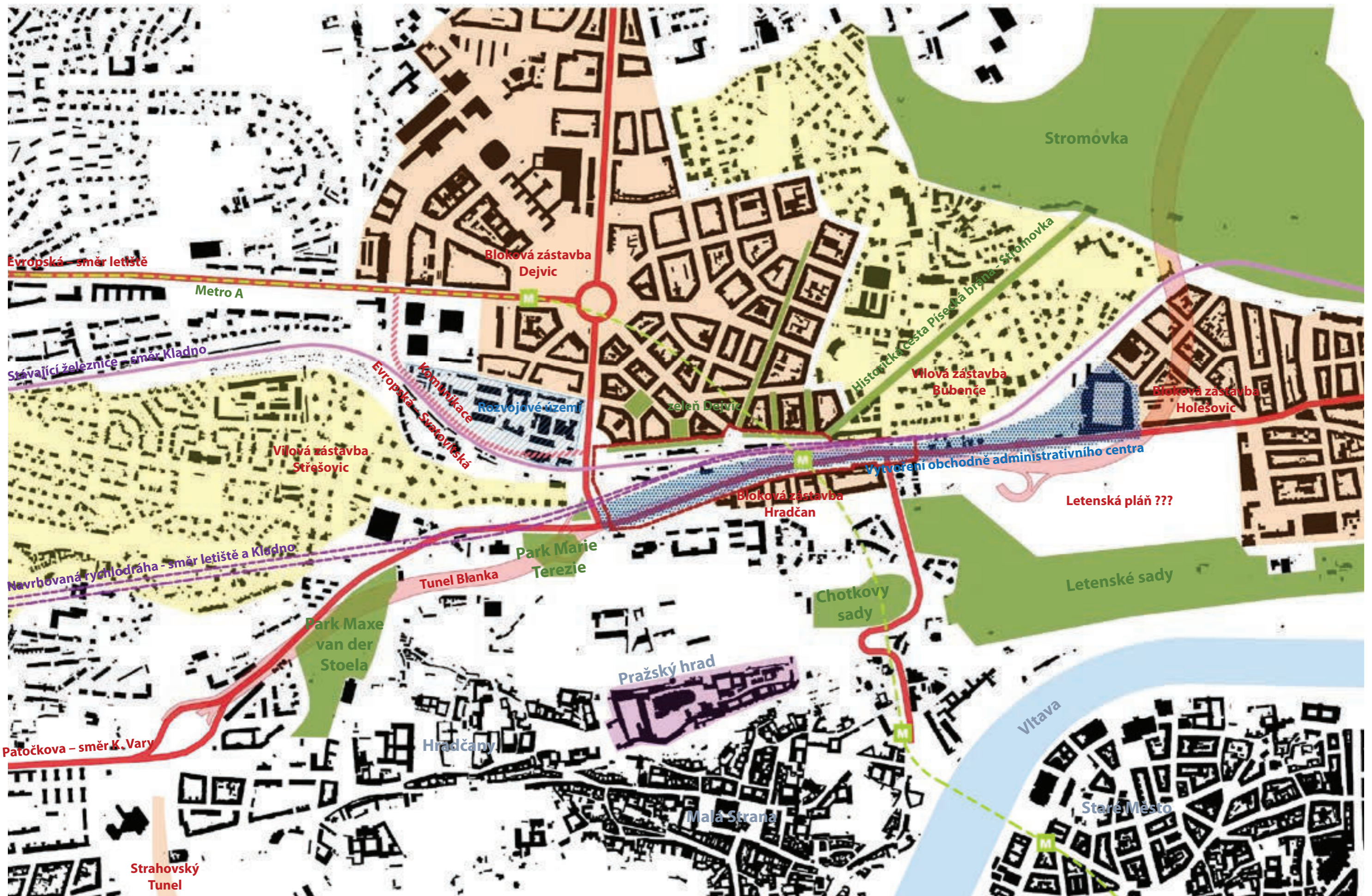


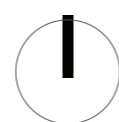
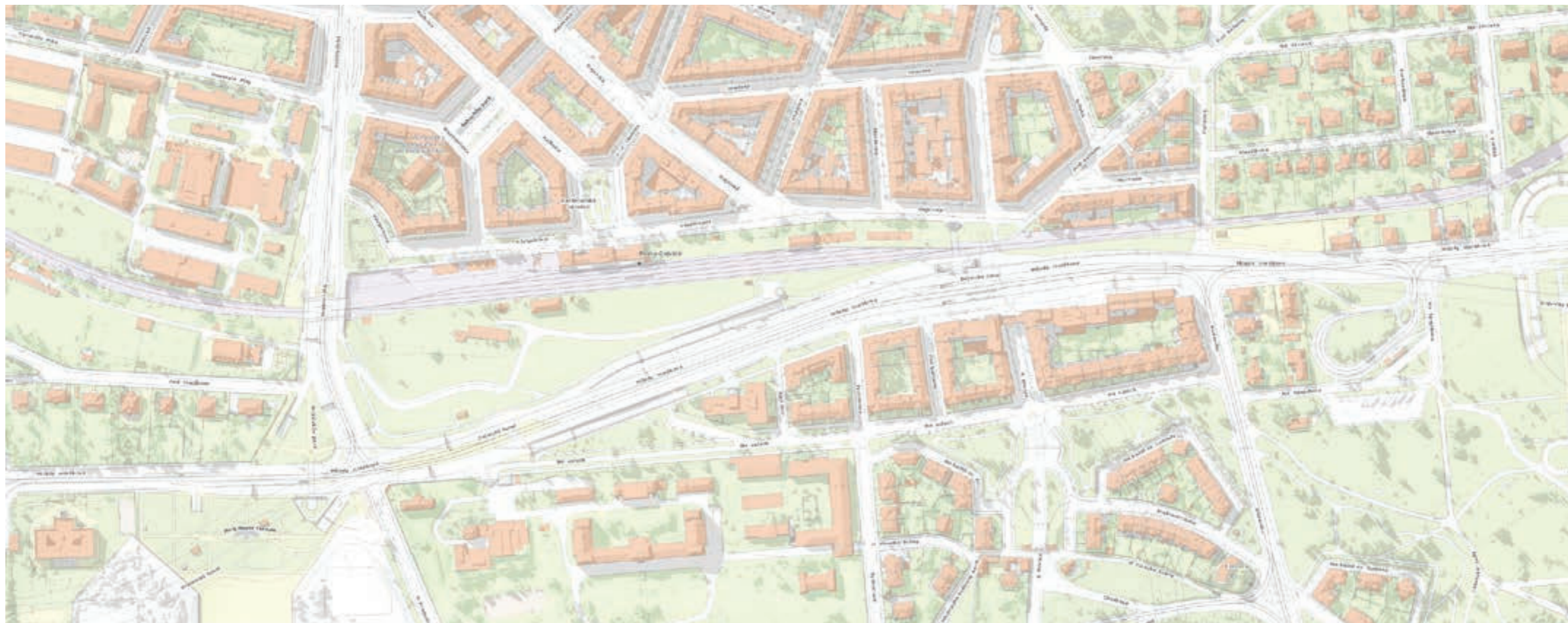
ortofotomapa 1953



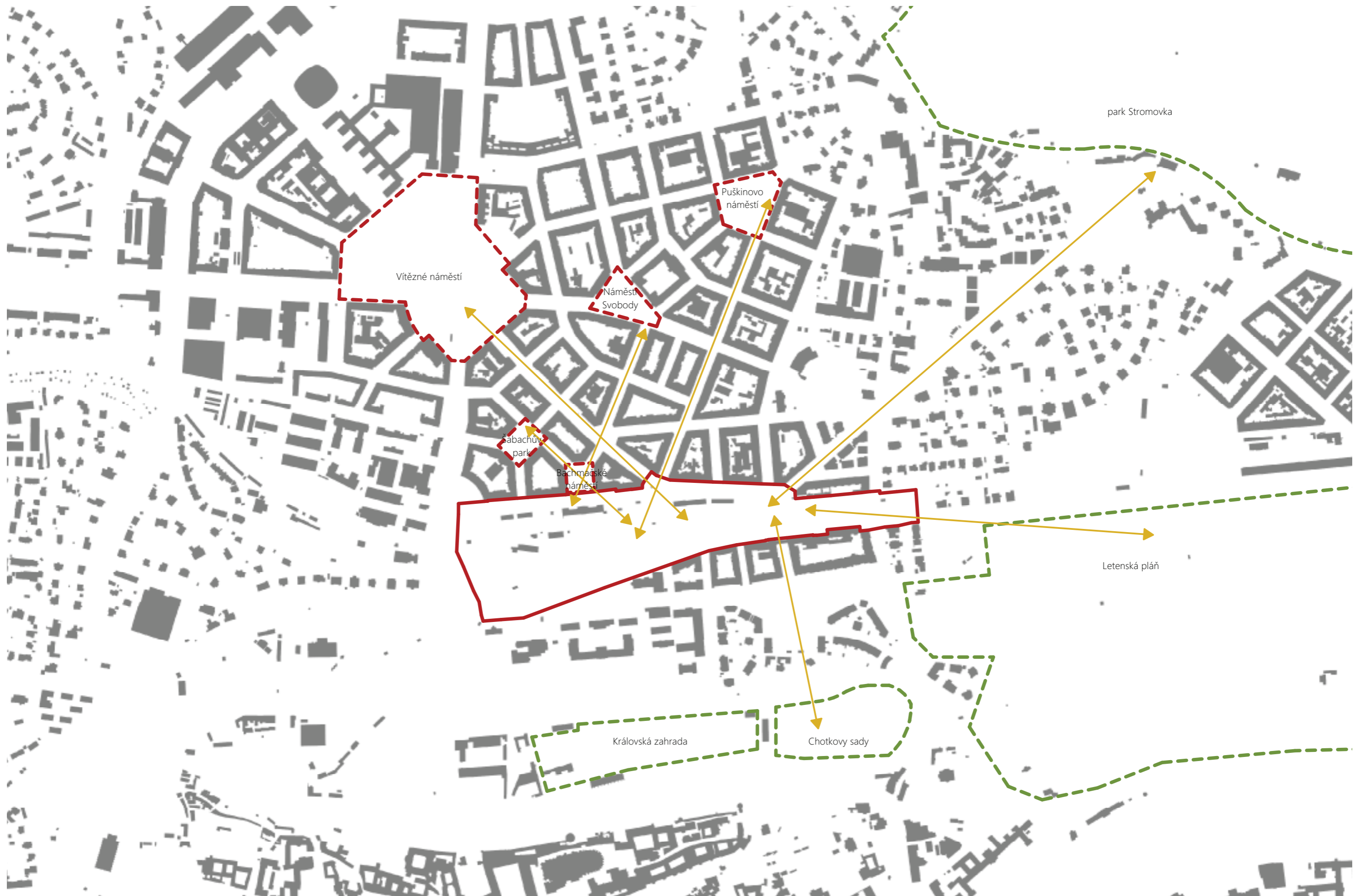
ortofotomapa 2020













Fakulta stavební ČVUT

mateřská a základní škola

Národní technická knihovna

mateřská škola

městská policie Praha 6

rektorát ČVUT

VŠCHT

Masarykova kolej ČVUT

soukromá MŠ

Lannova vila

mateřská a základní škola

VOŠ, SŠ a gymnázium

úřad MČ, Praha 6

Palác Bajkal

soukromá VOŠ

Divadlo Spejbla a Hurvínka

divadlo Semafor

Pošta Praha 6

Dejvická Sokolovna

Armáda ČR

železniční stanice Praha - Dejvice

polyklinika

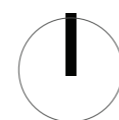
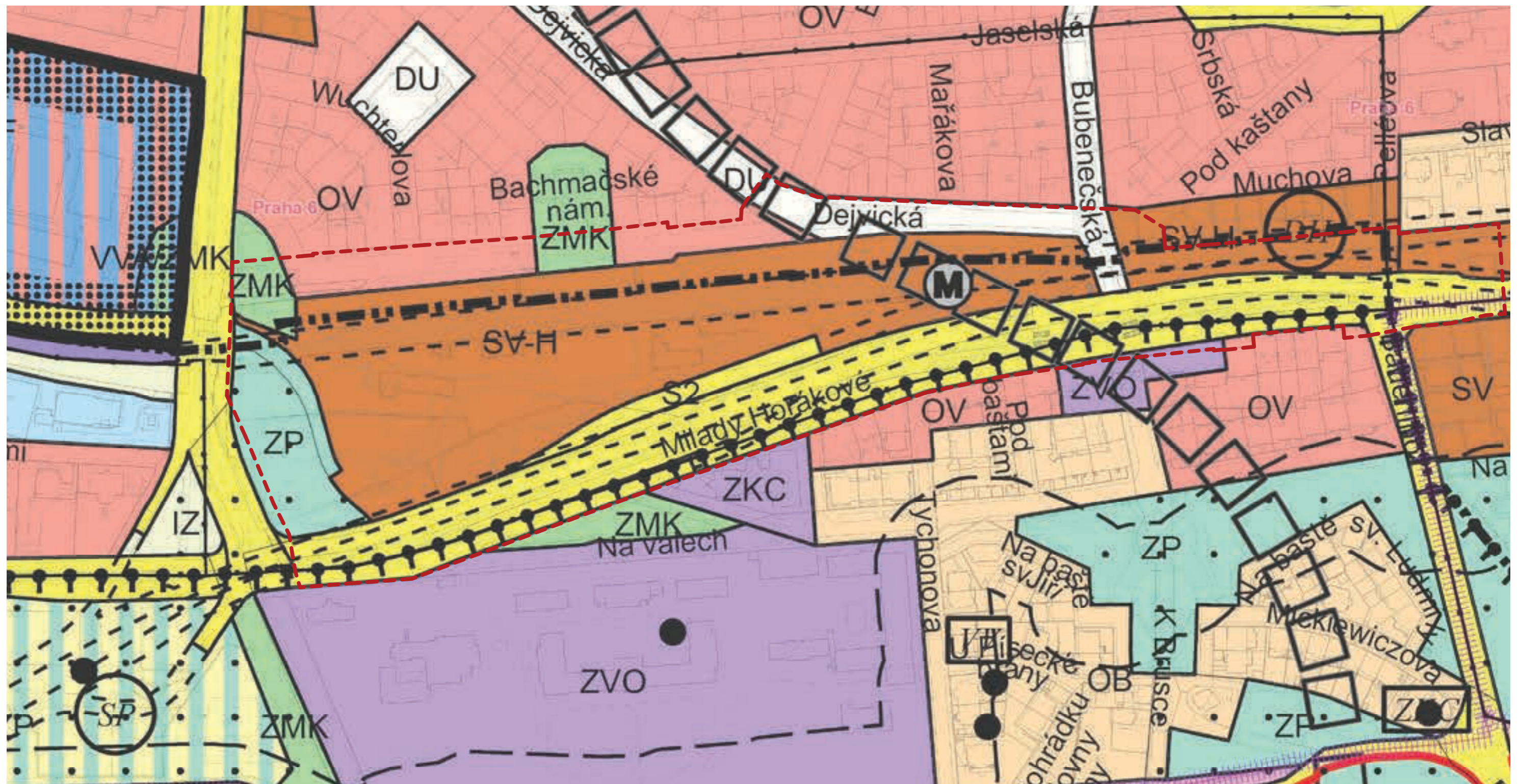
Národní archiv

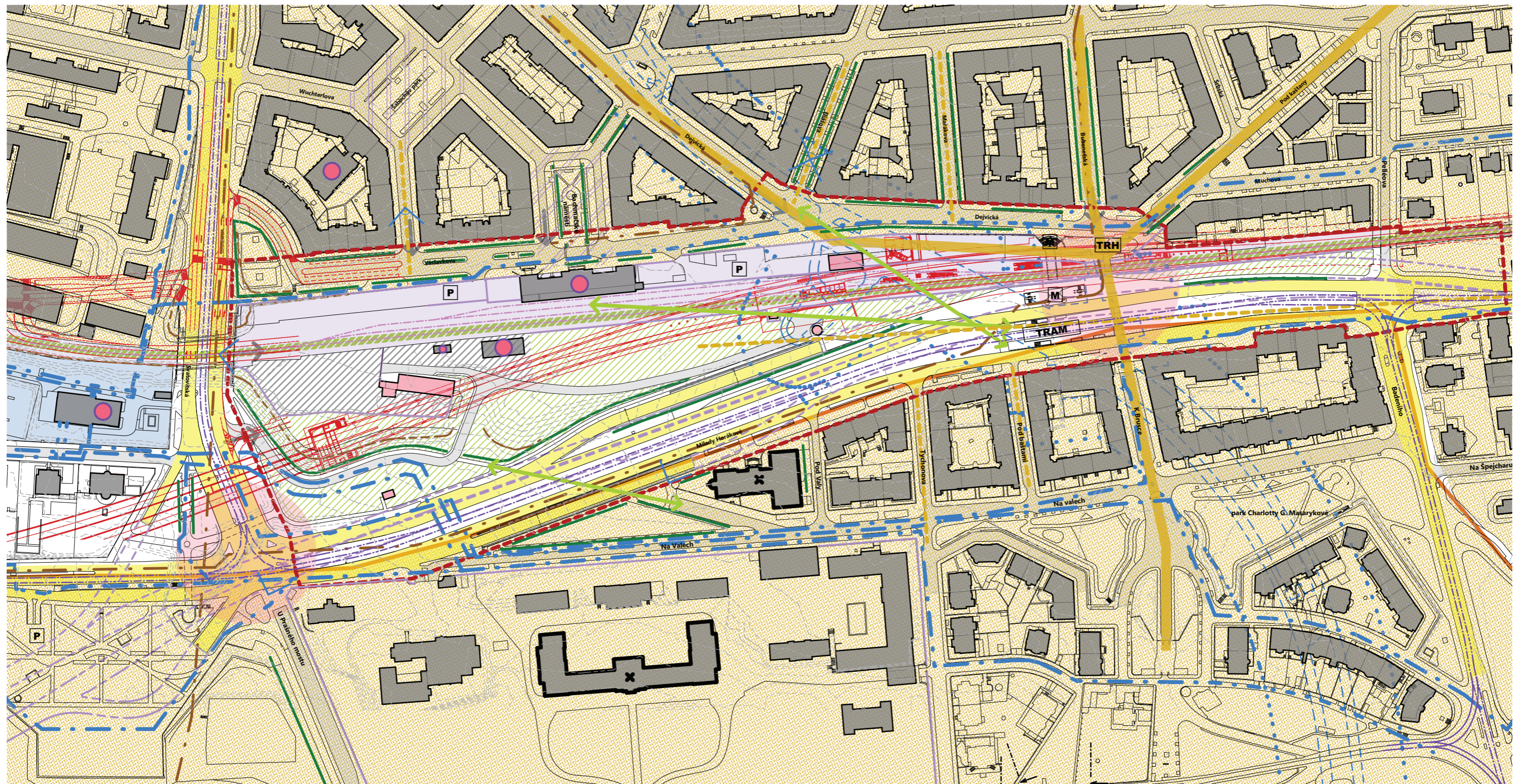
Muzeum MHD

Ministerstvo obrany

Ministerstvo kultury

galerie Bílkova vila





- řešné území
- podkladová mapa
- vrstevnice
- stávající objekty
- LIMITY**
- nemovitá kulturní památka

- x výškové dominanty
- silnice I. tř
- tunelový komplex Blanka
- trasa metra A
- osa kolejí tramvaje
- osa kolejí železnice

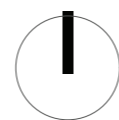
- železniční dráhy celostátní a regionální
- plochy vodárenských zařízení
- terénní zlom
- významné vodovodní řady včetně o.p.
- významné kanalizační stoky včetně o.p.
- vjezdy do území

HODNOTY

- historická cesta
- památková zóna
- památková rezervace hl. m. Prahy
- stávající náměstí
- výhled
- stávající alej

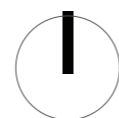
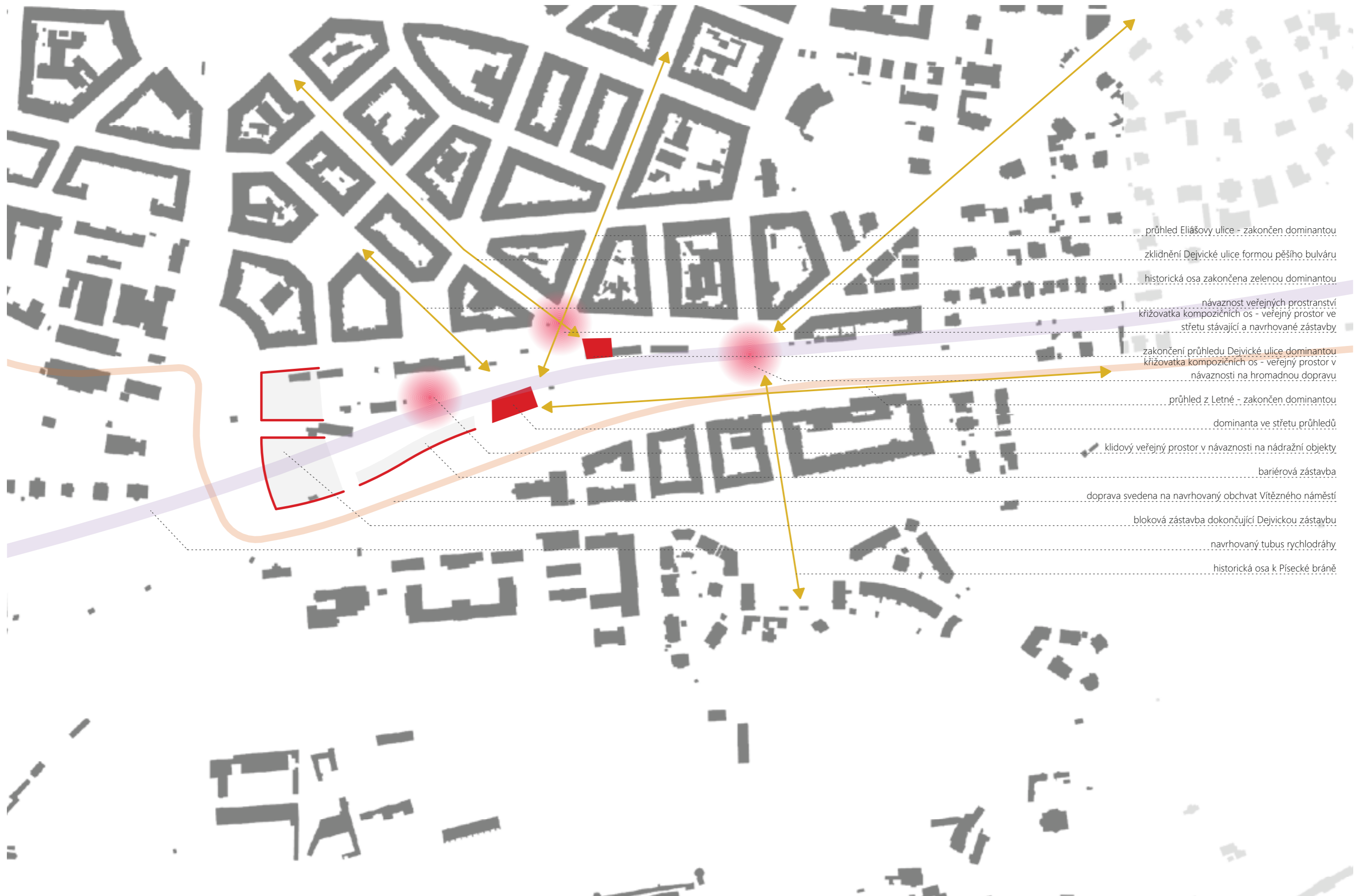
- kompoziční osa
- PROBLÉMY**
- problémové objekty
- nevyužitá území
- nevyužitá území (zeleň)
- problematický uzel

- plot
- ↔ chybějící pěší propojení
- ZÁMĚRY**
- navrhovaná infrastruktura
- cyklostezka na místě stávající železnice

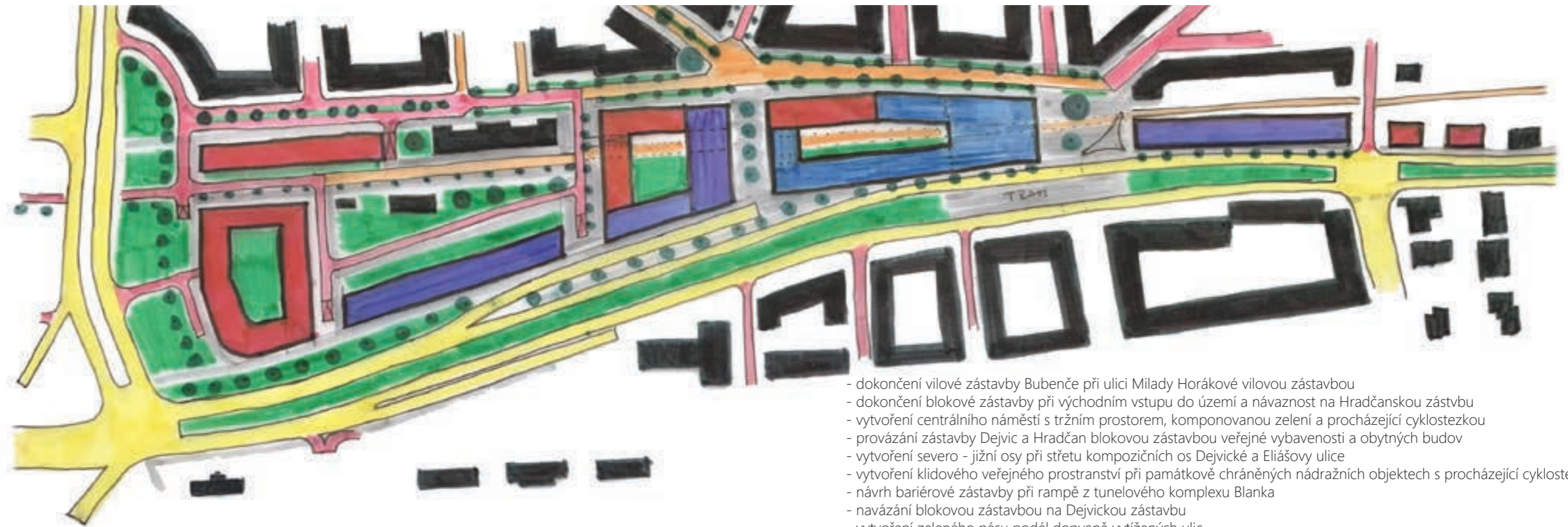


PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

NÁVRH URBANISTICKÉHO ŘEŠENÍ

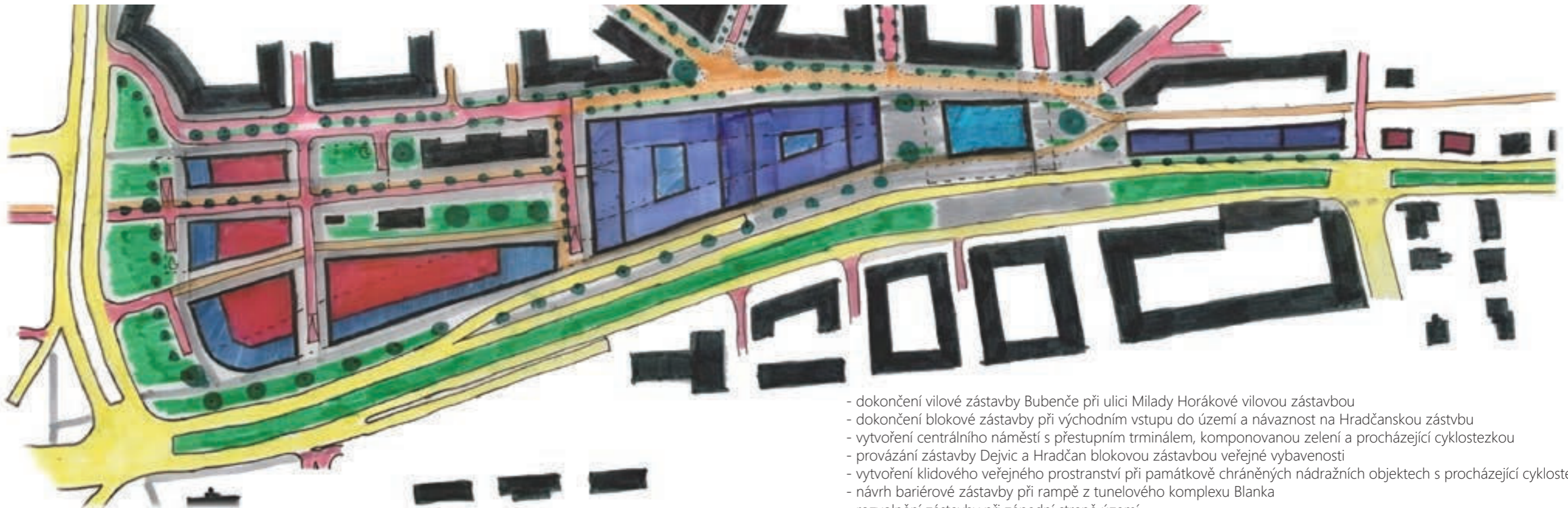


I. VARIANTA - bloková zástavba

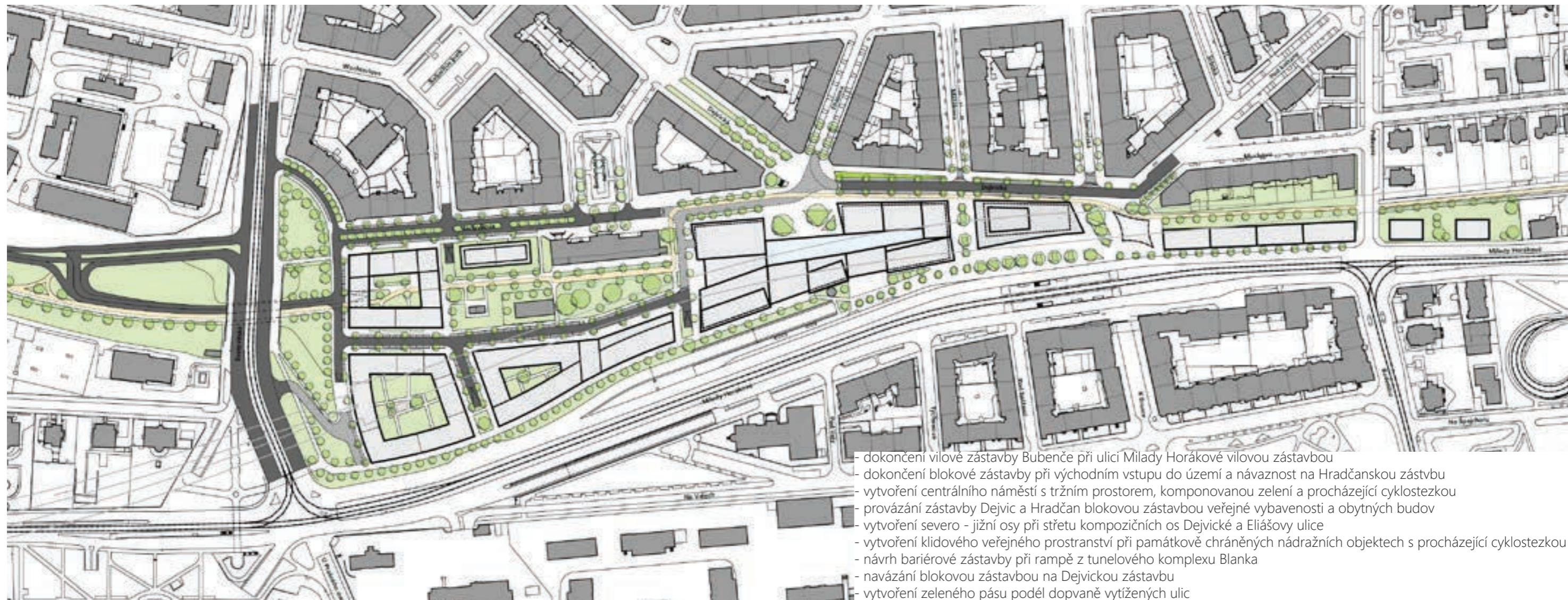


- dokončení vilové zástavby Bubenče při ulici Milady Horákové vilovou zástavbou
- dokončení blokové zástavby při východním vstupu do území a návaznost na Hradčanskou zástavbu
- vytvoření centrálního náměstí s tržním prostorem, komponovanou zelení a procházející cyklostezkou
- provázání zástavby Dejvic a Hradčan blokovou zástavbou veřejné vybavenosti a obytných budov
- vytvoření severo - jižní osy při střetu kompozičních os Dejvické a Eliášovy ulice
- vytvoření klidového veřejného prostranství při památkově chráněných nádražních objektech s procházející cyklostezkou
- návrh bariérové zástavby při rampě z tunelového komplexu Blanka
- navázání blokovou zástavbou na Dejvickou zástavbu
- vytvoření zeleného pásu podél dopvaně vytižených ulic

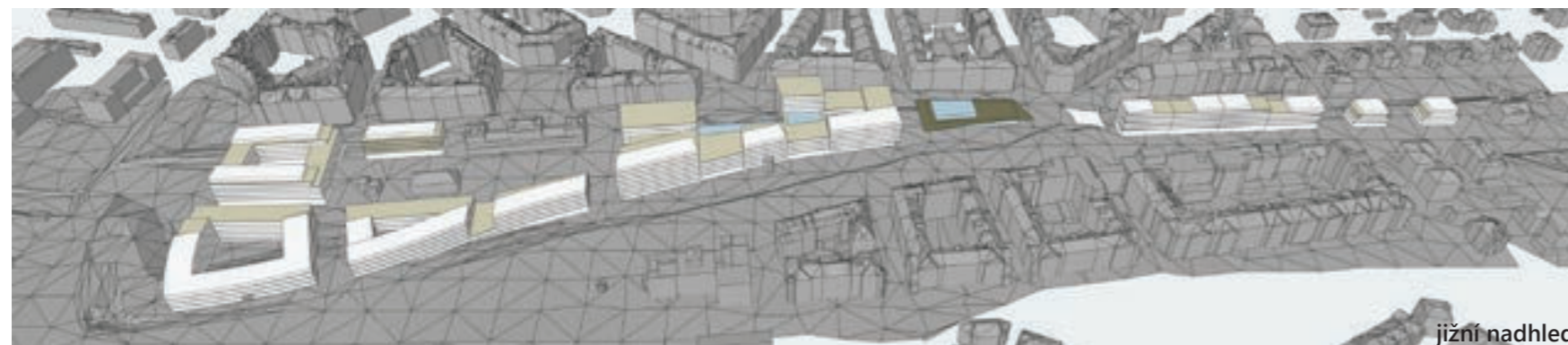
II. VARIANTA - bloková + rozvolněná zástavba



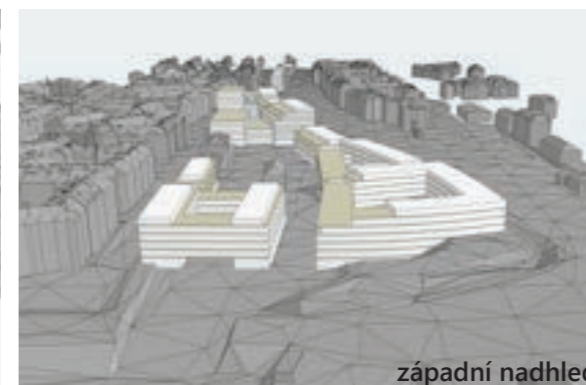
- dokončení vilové zástavby Bubenče při ulici Milady Horákové vilovou zástavbou
- dokončení blokové zástavby při východním vstupu do území a návaznost na Hradčanskou zástavbu
- vytvoření centrálního náměstí s přestupním trminálem, komponovanou zelení a procházející cyklostezkou
- provázání zástavby Dejvic a Hradčan blokovou zástavbou veřejné vybavenosti
- vytvoření klidového veřejného prostranství při památkově chráněných nádražních objektech s procházející cyklostezkou
- návrh bariérové zástavby při rampě z tunelového komplexu Blanka
- rozvolnění zástavby při západní straně území
- vytvoření zeleného pásu podél dopvaně vytižených ulic



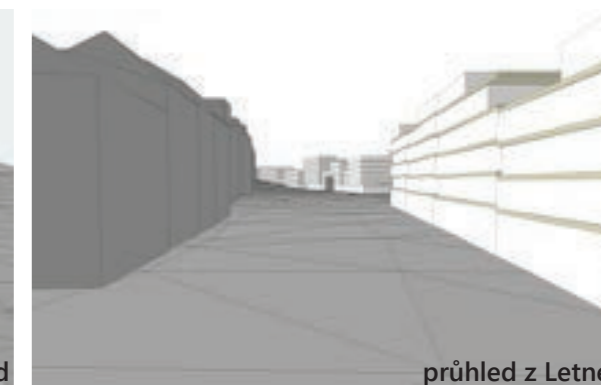
- dokončení vilové zástavby Bubenče při ulici Milady Horákové vilovou zástavbou
- dokončení blokové zástavby při východním vstupu do území a návaznost na Hradčanskou zástvbu
- vytvoření centrálního náměstí s tržním prostorem, komponovanou zelení a procházející cyklostezkou
- provázání zástavby Dejvic a Hradčan blokovou zástavbou veřejné vybavenosti a obytných budov
- vytvoření severo - jižní osy při střetu kompozičních os Dejvické a Eliášovy ulice
- vytvoření klidového veřejného prostranství při památkově chráněných nádražních objektech s procházející cyklostezkou
- návrh bariérové zástavby při rampě z tunelového komplexu Blanka
- navázání blokovou zástavbou na Dejvickou zástavbu
- vytvoření zeleného pásu podél dopvaně vytížených ulic



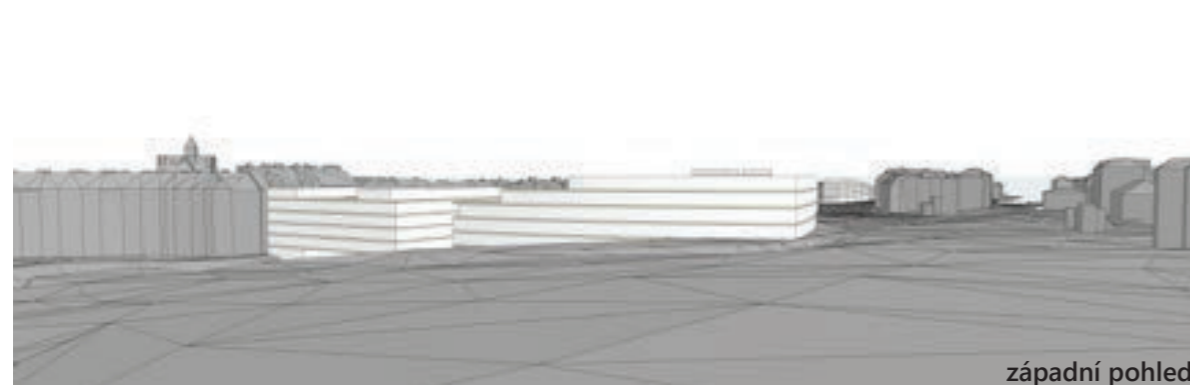
jižní nahléd



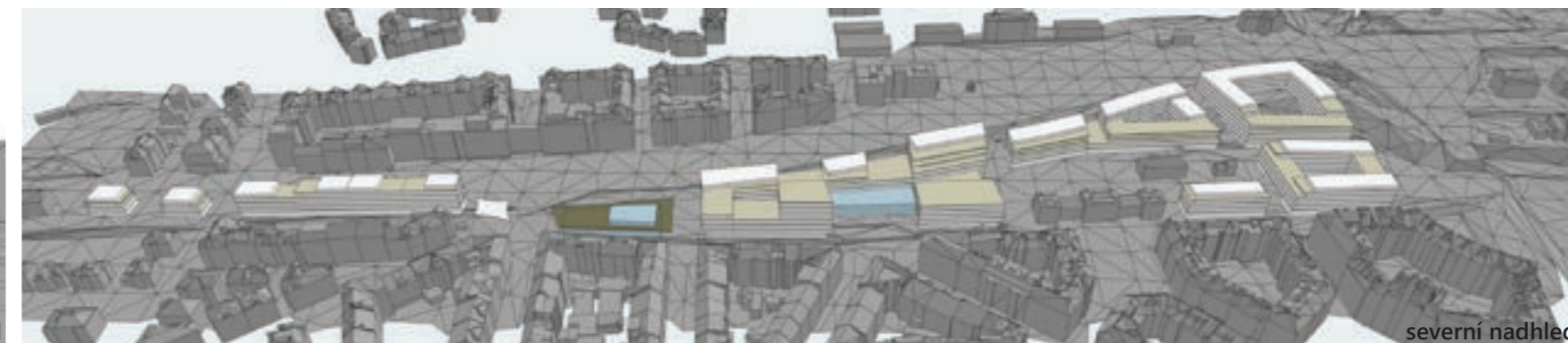
západní nahléd



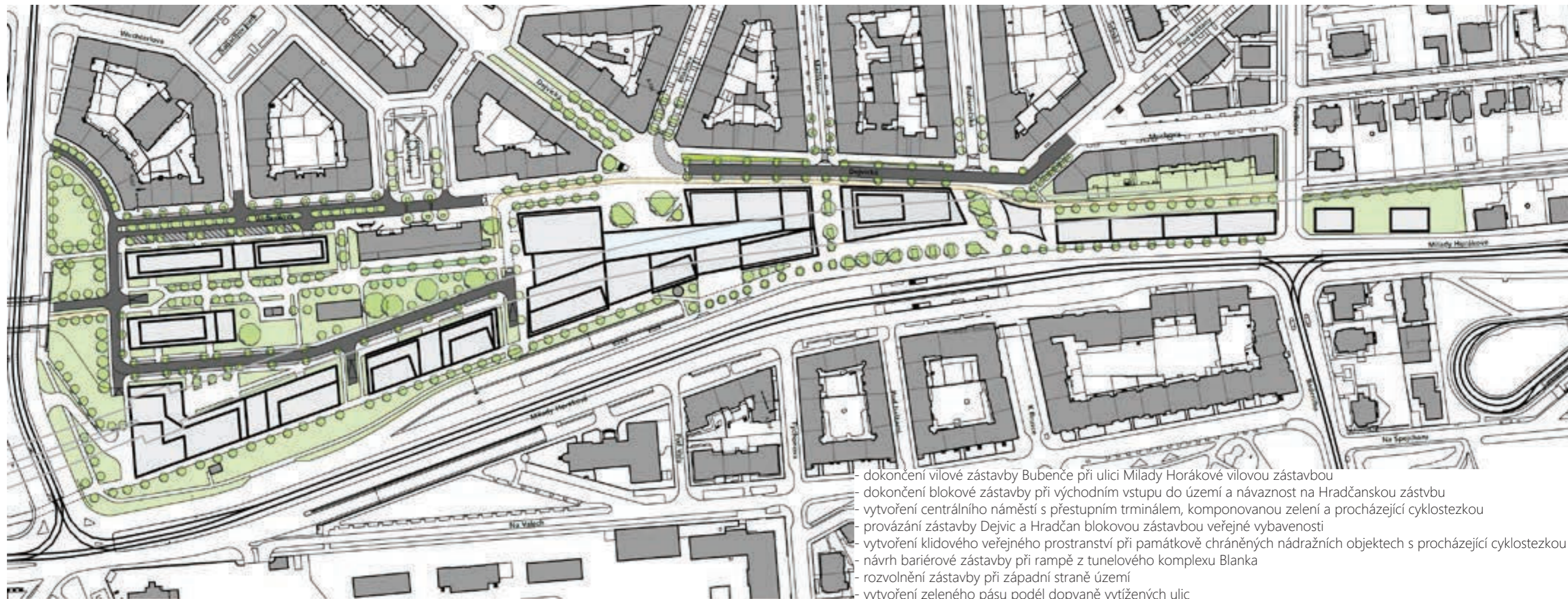
průhled z Letné



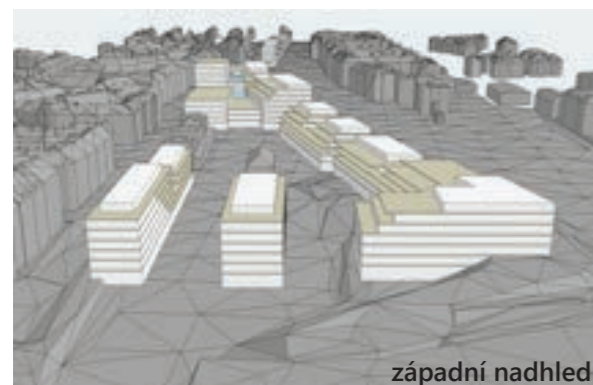
západní pohled



severní nahléd



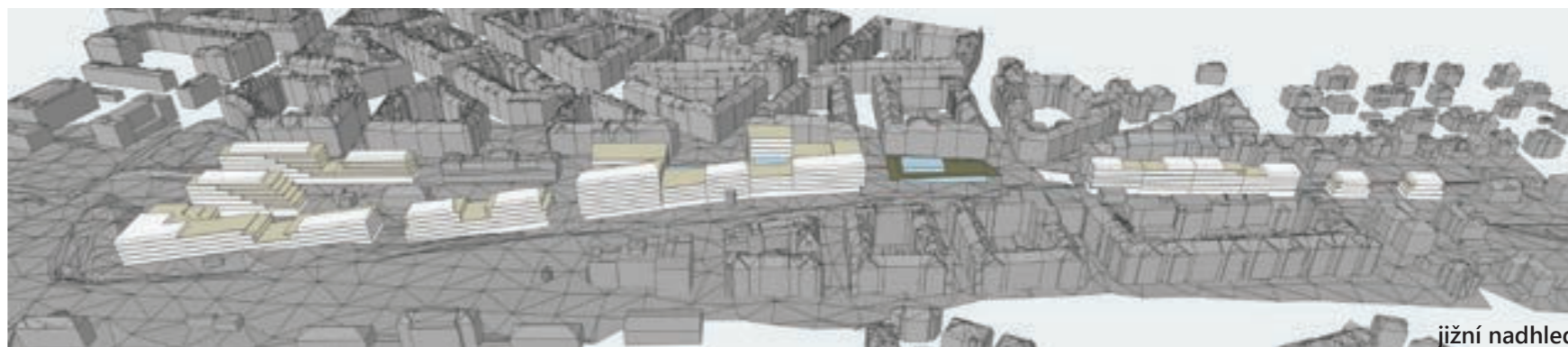
- dokončení vilové zástavby Bubeneč při ulici Milady Horákové vilovou zástavbou
- dokončení blokové zástavby při východním vstupu do území a návaznost na Hradčanskou zástavbu
- vytvoření centrálního náměstí s přestupním terminálem, komponovanou zelení a procházející cyklostezkou
- provázání zástavby Dejvic a Hradčan blokovou zástavbou veřejné vybavenosti
- vytvoření klidového veřejného prostranství při památkově chráněných nádražních objektech s procházející cyklostezkou
- návrh bariérové zástavby při rampě z tunelového komplexu Blanka
- rozvolnění zástavby při západní straně území
- vytvoření zeleného pásu podél dopnavě vytížených ulic



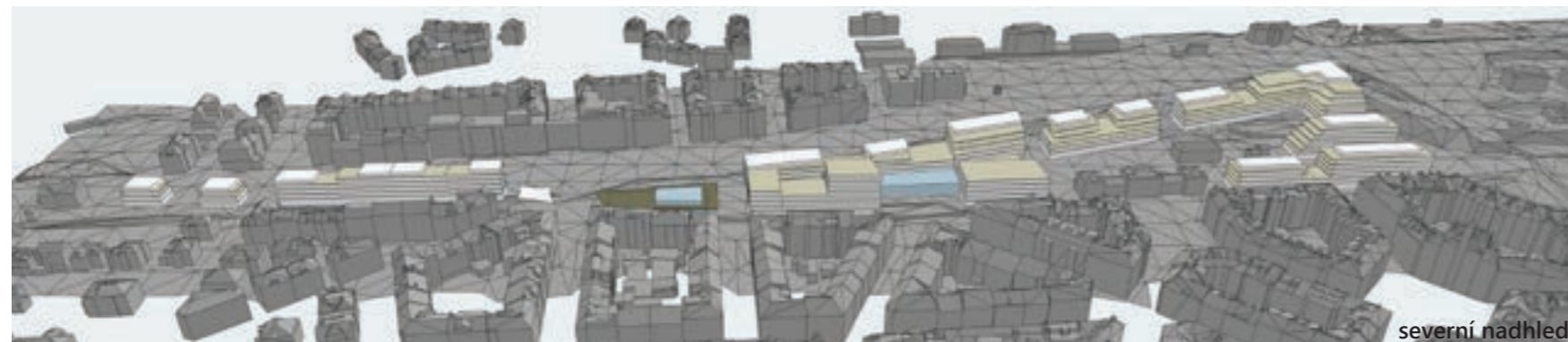
západní nahléd



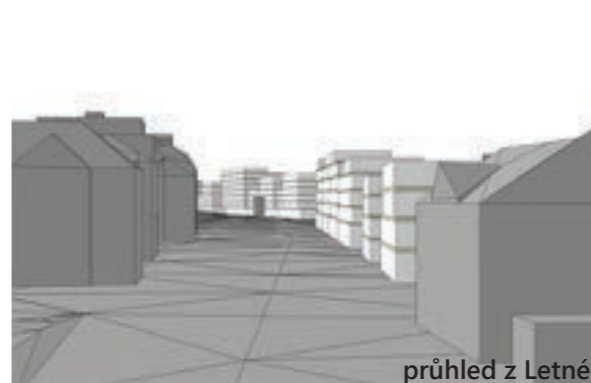
průhled nádražním veřejným prostranstvím



jižní nahléd



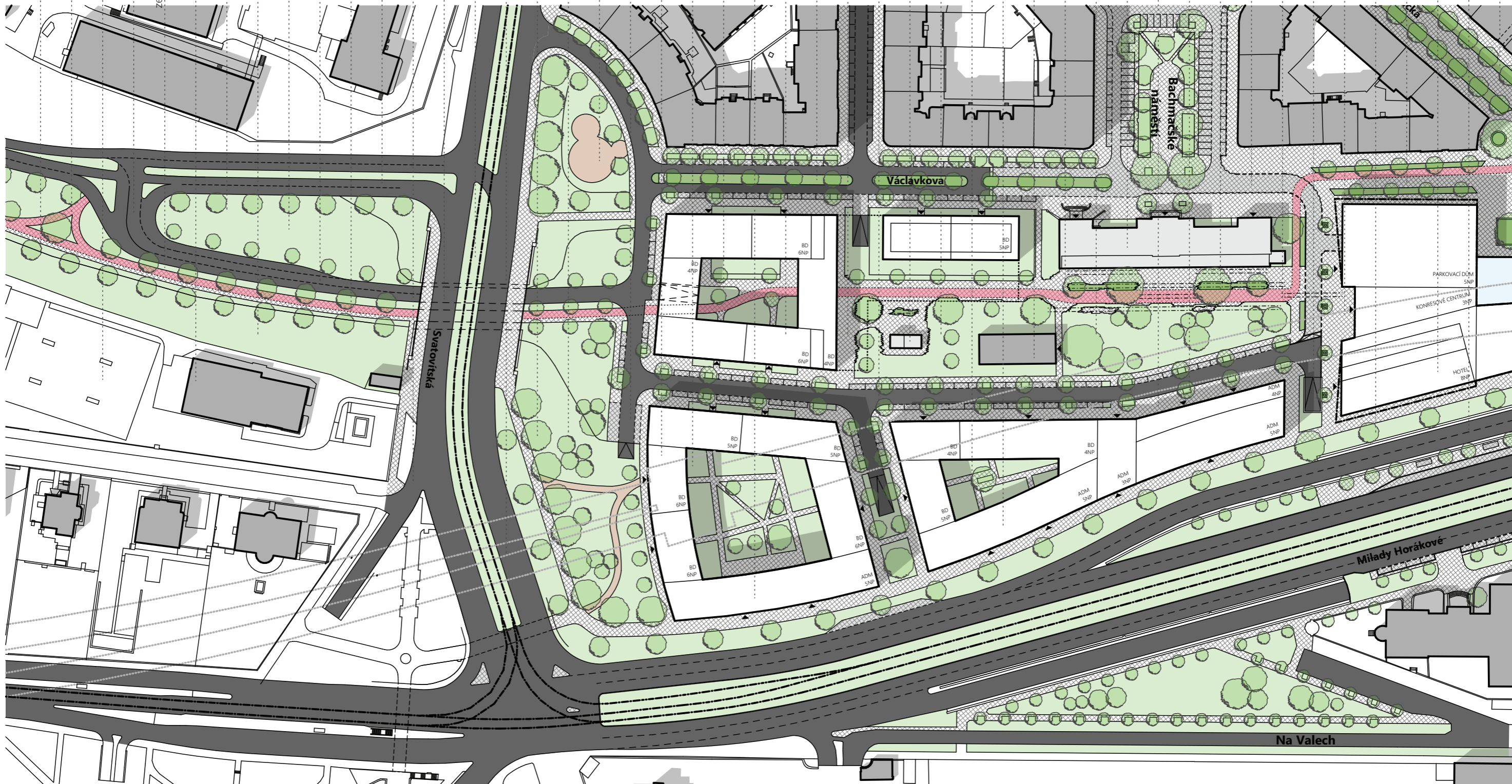
severní nahléd



průhled z Letné

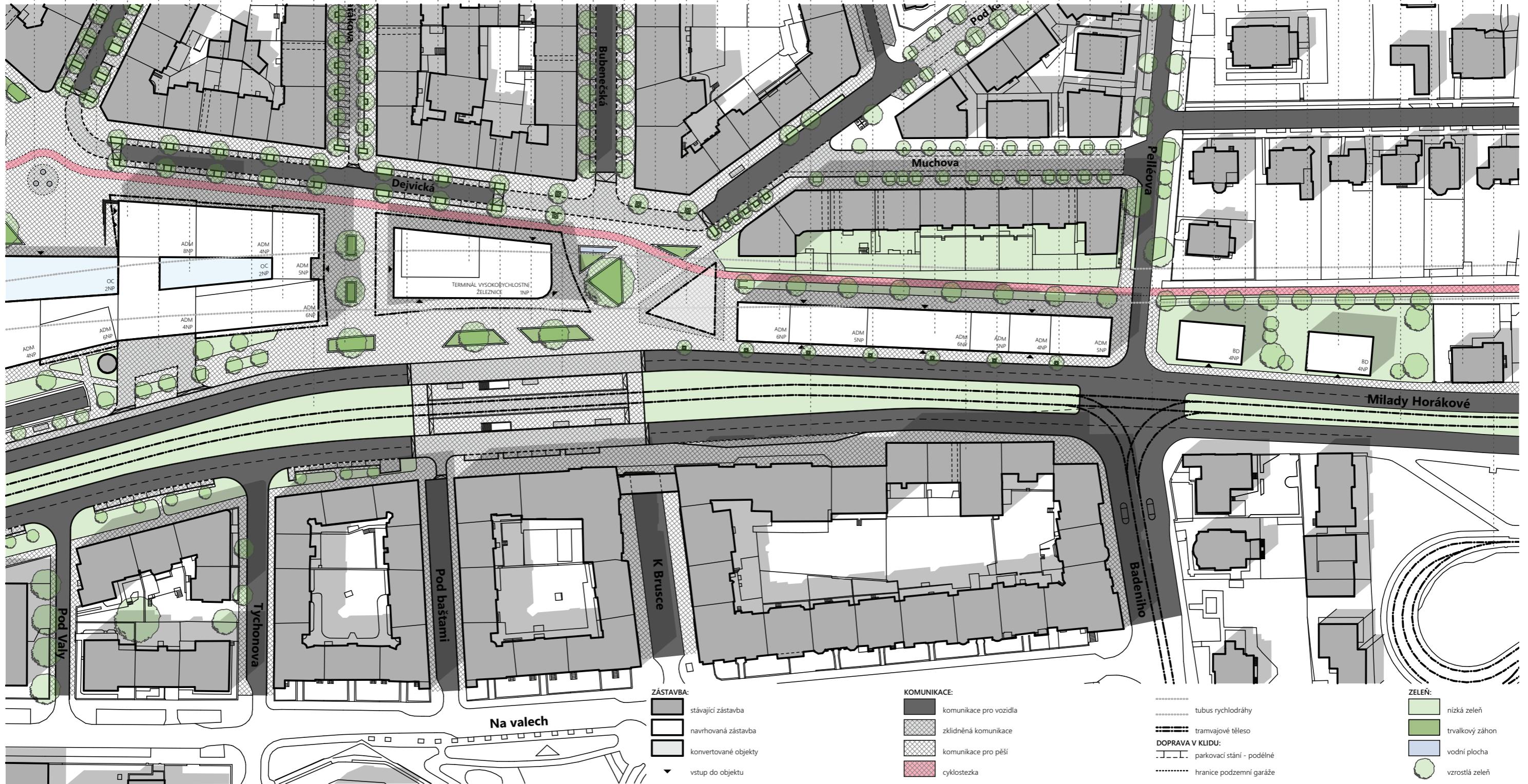


přestupní terminál s tržním náměstím

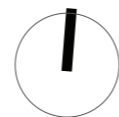


- cyklostezka na současném tělese železnice s doprovodnou alejí
- křížovatka cyklostezek
- vodojem Bruska
- světelně řízená křížovatka
- zelený pás oddělující komunikaci a cyklostezku
- vodojem Bruska
- doprovodná zeleň komunikace
- zeleň úprava svahů k vodojemu
- zeleň plocha - možnost umístění retenční nádrže na dešťovou vodu
- sjezd do řešeného území
- cyklostezka na současném tělese železnice s doprovodnou alejí
- navrhovaný obchvat Vítězného náměstí
- vjezd z Blanky
- Svatovítský most
- ozelenění tramvajového tělesa
- tubus rychlodráhy
- bariérová zeleň
- pohlcující prach a hluk z komunikace
- ovocný sad
- revitalizace dětských hřišť
- nástupní plocha pro IZS
- bloková zástavba bytových domů
- vstup IZS do tubusu rychlodráhy
- veřejný vnitroblok s příjezdem cyklostezky
- bariérová zástavba administrativními objekty
- bloková zástavba bytových domů
- třířadá alej Václavkovi ulice
- rozšíření předprostor bytových domů - možnost umístění předzahrádek restaurace
- památka technické infrastruktury
- ovocný sad
- soukromý vnitroblok bytových domů
- bariérová zástavba administrativními objekty
- budova Lánské koněpřežky
- přistavená na bytový dům
- cyklostezka spojující Stromovku s Divokou Šárkou na současném tělese železnice
- ovocný sad
- výpravní budova Dejvického nádraží - konverze na restauraci a kavárnu
- rozšíření předprostor bytových domů - možnost umístění předzahrádek restaurace
- doprovodná zeleň komunikací
- trvalkové záhony se zachovanými kolejiemi
- dopravně zklidněná komunikace
- odklon cyklostezky do Václavkovi ulice
- vjezd do garáží
- dlážděný předprostor vstupu do obchodního centra
- bariérová zeleň pohlcující prach a hluk z rampy do tunelu
- pěší komunikace s cyklostezkou a vyznačenou doprovodnou alejí
- věž hotelu zakončující kompoziční osy Eliášovy ulice a průhledu z Letné
- vjezd z Blanky
- navržená alej v Dejvické ulici a vytvoření obchodního bulváru





- vodní prvky - fontány
- Dejvické náměstí - předprostor OC
- dopravně zklidněná komunikace věz administrativního objektu zakončující kompoziční osu Dejvické ulice
- plocha pro zásobování obchodního centra
- atrium obchodního centra
- doprovodná alej komunikace
- plochy zeleně oddělující pěší tahy
- výškové rozehraný blok administrativních objektů s obchodním centrem v parteru
- zachování zeleného tramvajového tělesa zelené ostrůvky s trvalkovými záhonky a zakončující alej ulice Matřákova
- cyklostezka vedená podél Dejvické ulice
- dlážděný předprostor přestupního terminálu a obchodního centra
- doprovodná alej komunikace
- přestupní terminál železnice-metro s řídicím centrem a poloveřejnou zelenou střechou
- zelené ostrůvky s trvalkovými záhonky
- dlážděný předprostor přestupního terminálu
- zachování a oživení zastávek tramvaje
- zelené ostrůvky s trvalkovými záhonky a tekoucí vodní plochou
- zelené ostrůvky s trvalkovými záhonky a platanem dokončujícím kompozici území
- dopravně zklidněná komunikace farmářský trh krytý membránovou konstrukcí
- zelený výstupek vzniklý vlastníckými poměry v území
- zachování aleje ulice Pod Kaštany
- věz administrativního objektu naznačující změnu výškové zástavby
- zachování dlážděného autobusového zálivu s možností zastavení K+R
- soukromé zahrady bytových domů
- zachování pěších komunikací s návazností na obchodní parter
- vytvoření zelené osy podél cyklostezky
- výškové rozehraná linie administrativních objektů s obchodním parterem
- problematický výstup části bloku narušující dopravní vazby území
- zachování pěších komunikací s návazností na obchodní parter
- pěší komunikace obsluhující administrativní objekty a zelenou osu
- doprovodné výsadby stromů v roštích
- vytvoření zelené osy podél cyklostezky
- rozšíření pěších komunikací
- pro větší bezpečnost chodců
- úprava trasy tramvaje zrušením odbočovací koleji do ulice Badenihho
- cyklostezka spojující Stromovku s Divokou Šárkou na současném tělese železnice
- vysazená alej podél cyklostezky spojující Stromovku s Divokou Šárkou
- zástavba viladomů se zahradami
- dotvářející návaznost na Bubenčské vily
- zeleň oddělující zahrady viladomů
- zachování pěší komunikace z Letné
- zástavba viladomů se zahradami
- dotvářející návaznost na Bubenčské vily
- cyklostezka spojující Stromovku s Divokou Šárkou na současném tělese železnice
- zachování zeleného tramvajového tělesa
- vysazená alej podél cyklostezky spojující Stromovku s Divokou Šárkou
- stávající zástavba viladomů Bubenče
- obratiště tramvaje





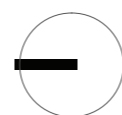


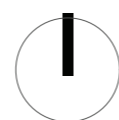






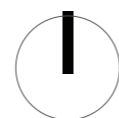
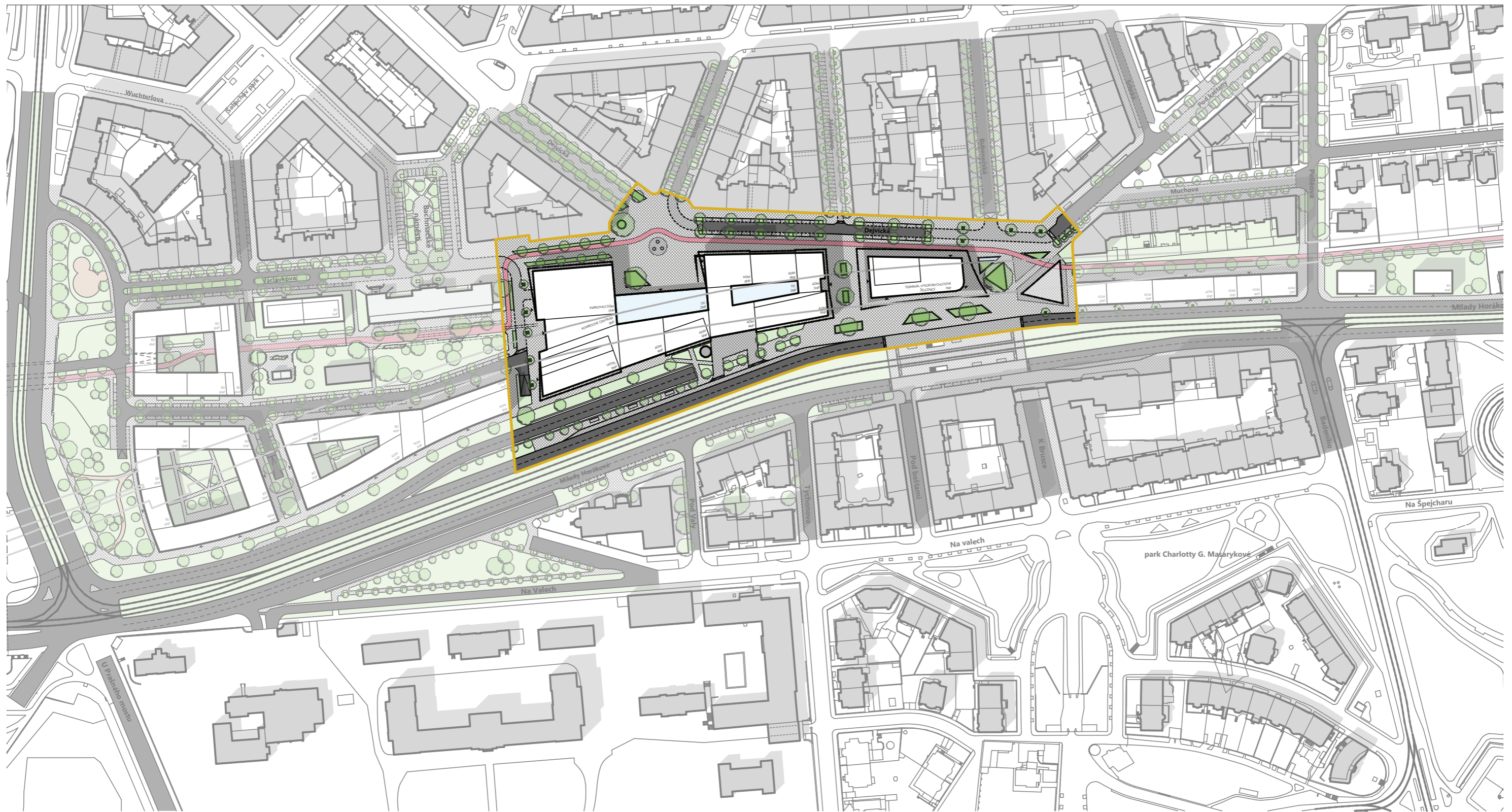






DIPLOMNÍ PROJEKT

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ



AUTORSKÁ ZPRÁVA

Popis řešeného území

Řešené území se nachází v širším centru Prahy, v městské části Praha 6 - Dejvice. Území je vymezeno ulicemi Milady Horákové, Pelléova, Muchova, Dejvická, Václavkova a Svatovítská. Jedná se o atraktivní nezastavěnou lokalitu Prahy 6 v docházkové vzdálenosti Hradu, Letné a Dejvického kampusu vysokých škol. Velkým kladem řešeného území je jeho napojení na všechny složky Pražské hromadné dopravy – vlak, metro, tramvaj a autobus. Středem území v současné době prochází pozemní železniční trať Praha - Kladno, kde je navržen záměr na modernizaci a řešení podzemní rychlodráhy. Vzhledem k území, řešenému v předdiplomu, se detailněji řešené území nachází v centrální části. Jedná se o území, které je situováno mezi křížení ulic Pod Kaštany a Dejvická po navrhovaný park v okolí bývalých nádražních budov. Z jihu je území ohraničeno ulicí Milady Horákové, ze severu zástavbou Dejvic. Stěžejním bodem návrhu jsou budovy přestupního terminálu a polyfunkčního objektu obchodního centra, administrativy a hotelu s kongresovým centrem. Tyto dvě budovy jsem řešil ve své diplomové

práci v úrovni studii. Okolí těchto budov je v současnosti problematickým uzlem území, proto bylo na místě tento problém vyřešit a navrhnout z území nové centrum lokality.

Koncepce návrhu

Řešené území je středobodem jak celé zpracovávané lokality, tak širšího území. Návrh počítá s vybudováním podzemní rychlodráhy a severního vestibulu ze stanice metra Hradčanská, tyto dva projekty jsou pro samotné řešení území velmi limitující. Napojením města na rychlodráhu dojde v této lokalitě k vytvoření vstupní brány do města, proto je potřeba k tomuto účelu navrhnout odpovídající veřejné prostranství a funkční objekty. V návaznosti na stanice metra a vlaku bude navržen přestupní terminál a polyfunkční objekt obchodního centra s administrativou státní správy, hotelem a kongresovým centrem. Veřejné prostranství v návaznosti na přestupní terminál je navrženo s ohledem na stávající a historické pěší osy, bude doplněno o tržní prostor krytý membránovou konstrukcí, zelené vyvýšené ostrůvky nahrazující lavičky a vodní prvky s doplněním vysoké i nízké zeleně pro vytvoření příjemného klimatu městského prostředí. Druhé veřejné prostranství bude navrženo při křížení ulic Václavkova, Dejvická a Eliášova, kde je rovněž navržen hlavní vstup do obchodního centra. Tento veřejný prostor bude pojat více minimalisticky, v jeho středu bude umístěno několik vodních prvků pro zpříjemnění klimatu města. Obě veřejné prostranství křížuje cyklostezka spojující Stromovku s Divokou Šárkou a přináší tak další velké oživení prostranství. Celé řešené území bude doplněno o jednotný mobilář v kobinaci dřeva a pozinkované oceli. V území dojde k částečné korekci automobilové dopravy. Z Dejvické a části Václavkovy ulice vznikne pěší bulvár s alejemi a zelenými pásy trvalkových záhonů, kam bude dovolen vjezd pouze zásobování a integrovanému záchrannému systému. Západní část území bude napojena na sjezdy ze Svatovítské ulice, čímž dojde ke zklidnění dopravy severní části Dejvic. Dále je doprava řešena detailněji v samostatné kapitole. Návrh dále dotváří kompozici stávající Dejvické zeleně, na kterou se napojuje v druhové skladbě, dokončuje ji a dále navazuje na Hradčany a Střešovice. V návrhu je počítáno doprovodné zeleně komunikací vytvářející aleje, významné osy jsou zakončeny velkými solitéry, je použito zelených ploch s vysazenými trvalkovými záhony, které jsou využity i na střechy objektů. Dále je zeleň řešena detailněji v samostatné kapitole. Navržené hmoty objektů vychází z uzavírání průhledových os výškovými dominantami, proto jsou významně výškově rozehrané. Rovněž se navrhovaná zástavba napojuje na výškové a prostorové upořádání stávající zástavby. Jediným opakem je hmota přestupního terminálu, která je oproti okolní zástavbě výrazně snížena z důvodu výrazné důležitosti objektu. Navazující obytné a administrativní objekty jsou vyřešeny v konceptuální podobě hmoty a fasád. Obytné stavby jsou navrženy jako schodišťové sekce s ustupujícími podlažními a zelenými střechami. V 1.NP se vždy nachází společné zařízení, a byty nebo veřejná vybavenost. V podzemních patrech jsou umístěny technické místnosti a garáže.

Přestupní terminál

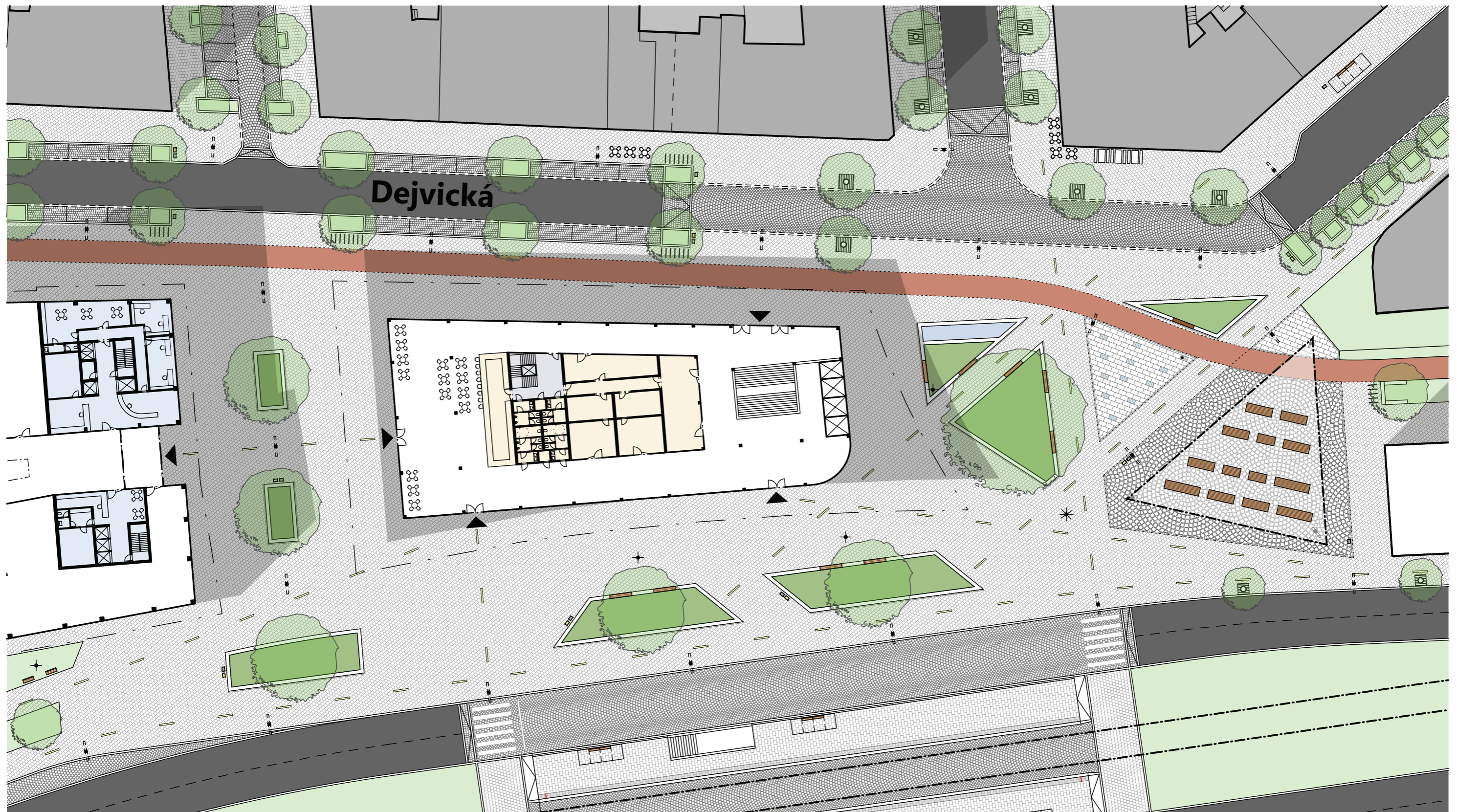
Tvar objektu vyplývá z jeho umístění, jelikož je obklopen vysokými budovami bylo třeba zajistit jeho nepřehlédnutelnost z důvodu velkého významu této budovy. Došlo tedy k výraznému snížení hmoty a je

navrženo pouze veřejně přístupné přízemní podlaží, s návazností na spojovací tubus metra a vlaku, a jedno ustupující podlaží v podobě skleněné kostky. Podlaží jsou rozdělena letící střechou mocně přesahující do veřejného prostranství. Na střechu bude umístěna pobytová terasa a souvrství extenzivní zelené střechy pro zkvalitnění klimatu města. Inspirací pro hmotu objektu mi byl přestupní terminál v Jablonci nad Nisou od architektonické kanceláře Domyjinak a Apple store na 5th Avenue v New Yorku. Z této kombinace inspirací také vyplývá materiálové řešení fasád. Objekt je navržen jako kombinace vzdušného skeletového systému s doplňujícím stěnovým jádrem, letící stropní deskou a skleněným obvodovým pláštěm. Na řešení fasád je použito skleněných samonosných konstrukcí a přesahy letící střechy jsou navrženy z pochromovaných, tenkostěnných plátů. V přízemí objektu jsou navrženy drobné obchodní jednotky, informační centrum Českých drah, kavárna s prostorem, kde je možné čekat na vlak, výtahové a schodišťové napojení na nástupiště vlaku a vestibul metra. V nadzemním podlaží je navrženo řídicí centrum vlakového provozu a pobytová zelená střecha s terasou.


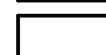


Polyfunkční objekt

Navržený tvar hmoty objektu vychází z koncepce území, tedy uzavírání průhledových os výškovými dominantami, proto je hmota objektu významně výškově rozehraná. Základem jsou 4 nadzemní podlaží doplněné o ustupující podlaží a věže až o osmi nadzemních podlažích. Na jednotlivé pobytové střechy bude použito extenzivní souvrství zelené střechy doplněné o terasy. Architektura objektu vychází ze současného detailu řešení administrativních budov. Bude navržen celoprosklený objekt s přesahujícími římsami, elegantním členěním skleněných výplní a popínavou zelení. Komunikační prostory obchodního centra budou zastřešeny celoprosklenou konstrukcí, a bude tak vytvořeno centrální atrium. Parkovací dům bude navržen v podobném stylu, s dřevěným laťovaným dělením, otevřenými síťovanými výplněmi, popínavou a extenzivní zelení. Inspirací pro hmotu objektu mi byl administrativní komplex Visionary v Pražských Holešovicích. Objekt je funkčně rozdělen na obchodní centrum, administrativu s velkou návštěvností (úřad státní správy), administrativa s malou návštěvností (jednotlivé společnosti po patrech, případně jedna větší), hotel, kongresové centrum a parkovací dům. Částečně bude pod objektem navržen technický suterén významně ovlivněný tubusem rychlodráhy. V suterénu bude navrženo technické zázemí objektu, tedy strojovery vzduchotechniky, vytápění, hospodaření s dešťovou vodou, bateriové uložení elektrické energie a transformační stanice. Při vstupu do metra bude umístěn sklad civilní ochrany a dílny dopravního podniku. V 1. NP budou navrženy informace s podatelnou administrativy, obchodní centrum s velkým potravinovým marketem a jednotlivými malými obchody. Každý obchod bude mít své zázemí se skladem. Zásobování je navrženo přes zásobovací dvůr při jižní straně a následně chodbami a nákladními výtahy budou zásobovány jednotlivé obchody. Dále je zde navržena velká restaurace s internetovou kavárnou pod parkovacím domem a vstupní podlaží hotelu s restaurací, lobby barem, wellness, fitness zázemím pro zaměstnance a výstupem do kongresového centra. V 2. NP budou navrženy kanceláře administrativy pro styk s veřejností, jednotlivé malé obchody obchodního centra, parkovací dům s 53 parkovacími stáními na patro a kongresové centrum převýšené do 3. NP. Kongresové centrum se skládá z jednoho velkého sálu pro 300 návštěvníků, dvou malých sálů po 150 návštěvnících, šatny a prostorného baru s velkorysým komunikačním prostorem. V 3. NP jsou navrženy jednotlivé kanceláře (od malých pro jednu osobu po velké až pro 15 osob) a zasedací místnosti administrativy. Takové funkční využití pokračuje i v 4. NP, kde se přidává západní hotelová věž s jednotlivými pokoji různých velikostí. Od 5. NP začínají jednotlivé věže polyfunkčního domu ustupovat až do 8. NP. Tímto patrem končí věž administrativy zakončující průhledovou osu Dejvické ulice a věž hotelu zakončující průhledové osy z Eliášovy ulice a z Letné. Součástí polyfunkčního domu je parkovací dům obslužený vnitřní rampou o celkové kapacitě 212 parkovacích míst. V 1. PP (technickém podlaží), které je velmi ovlivněno tubusem rychlodráhy bude navrženo technické a skladovací zázemí pro bezproblémový chod objektu. Pod parkovacím domem bude navrženo centrální zázemí pro celý objekt dostupné nákladním výtahem při západní straně fasády. Bude zde umístěno hospodaření s dešťovou vodou s akumulacním bazénem, dále centrální výtopna s trigenerační jednotkou, vzduchotechnika, bateriové zásobníky elektrické energie, trafostanice a dílny. Pod hotelem je navrženo jeho zásobování, sklady, trafostanice a další technické zázemí. Při vestibulu metra bude navržen sklad civilní ochrany a dílny dopravního podniku, včetně další technologie. Při jádrech administrativních budov jsou navrženy sklady a archivy.


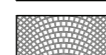






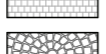
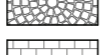
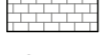
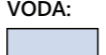
ZÁSTAVBA:

-  stávající zástavba
-  navrhovaná zástavba
-  konvertované objekty
-  vstup do objektu

KOMUNIKACE:

-  asfaltový povrch vozovky
-  dlážděný povrch vozovky
-  dlážděný povrch vozovky
-  probarvený asfaltový povrch cyklostezky




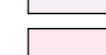
VODA:

-  dlážděný povrch pěších komunikací
-  dlážděný povrch tržního prostoru
-  velkoformátová betonová dlažba
-  vodní plocha


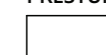

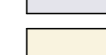
ZELEŇ:

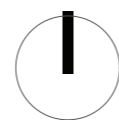
-  nízká zeleň
-  trvalkový záhon
-  vzrostlá zeleň
-  vodní prvek (fontána)

POLYFUNKČNÍ OBJEKT:

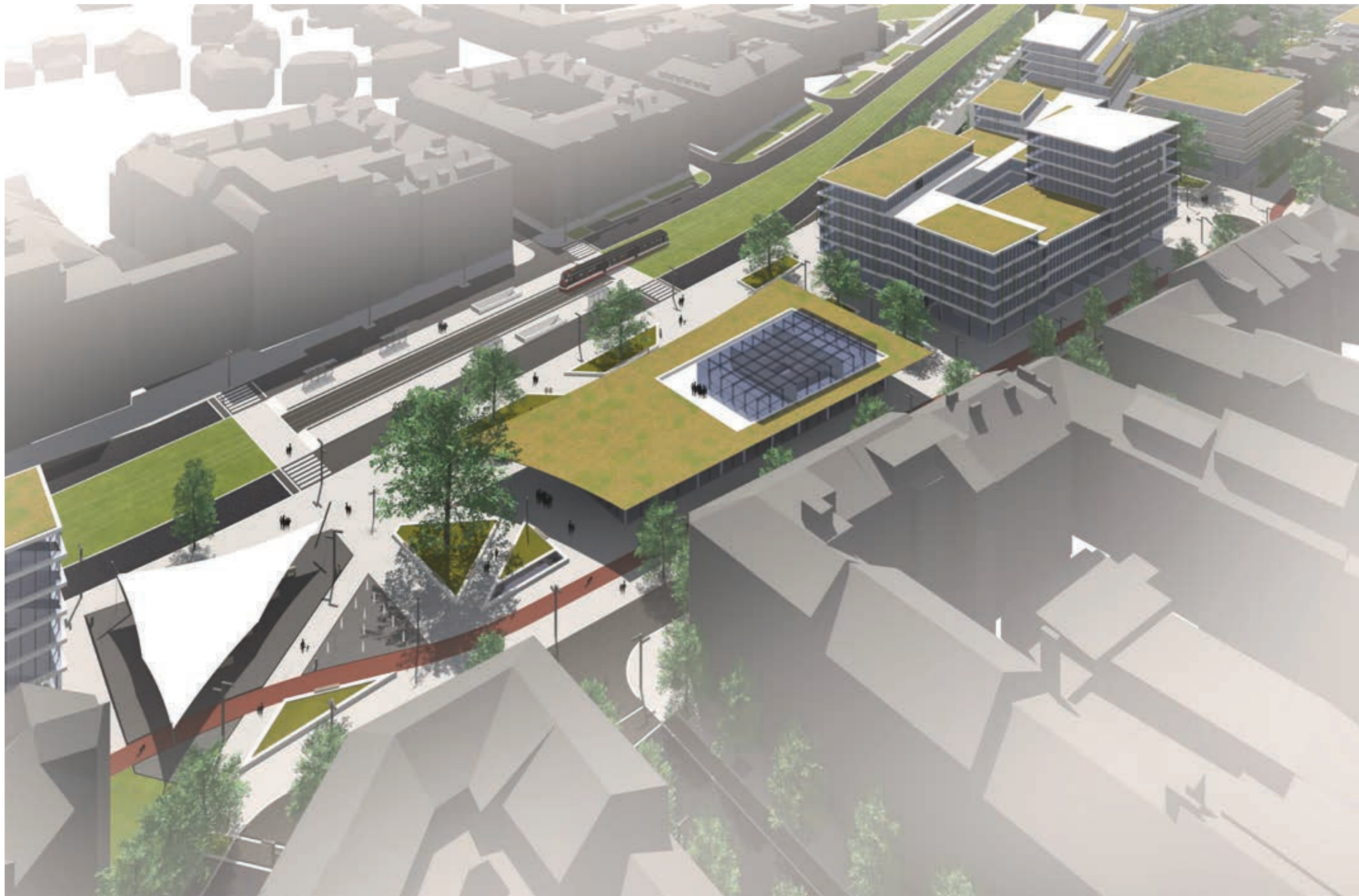
-  provoz obchodního centra
-  provoz administrativy
-  provoz hotelu
-  provoz restaurace

PŘESTUPNÍ TERMINÁL:

-  provoz parkovacího domu
-  komunikační prostory
-  provoz řídicího centra
-  provoz malých obchodů









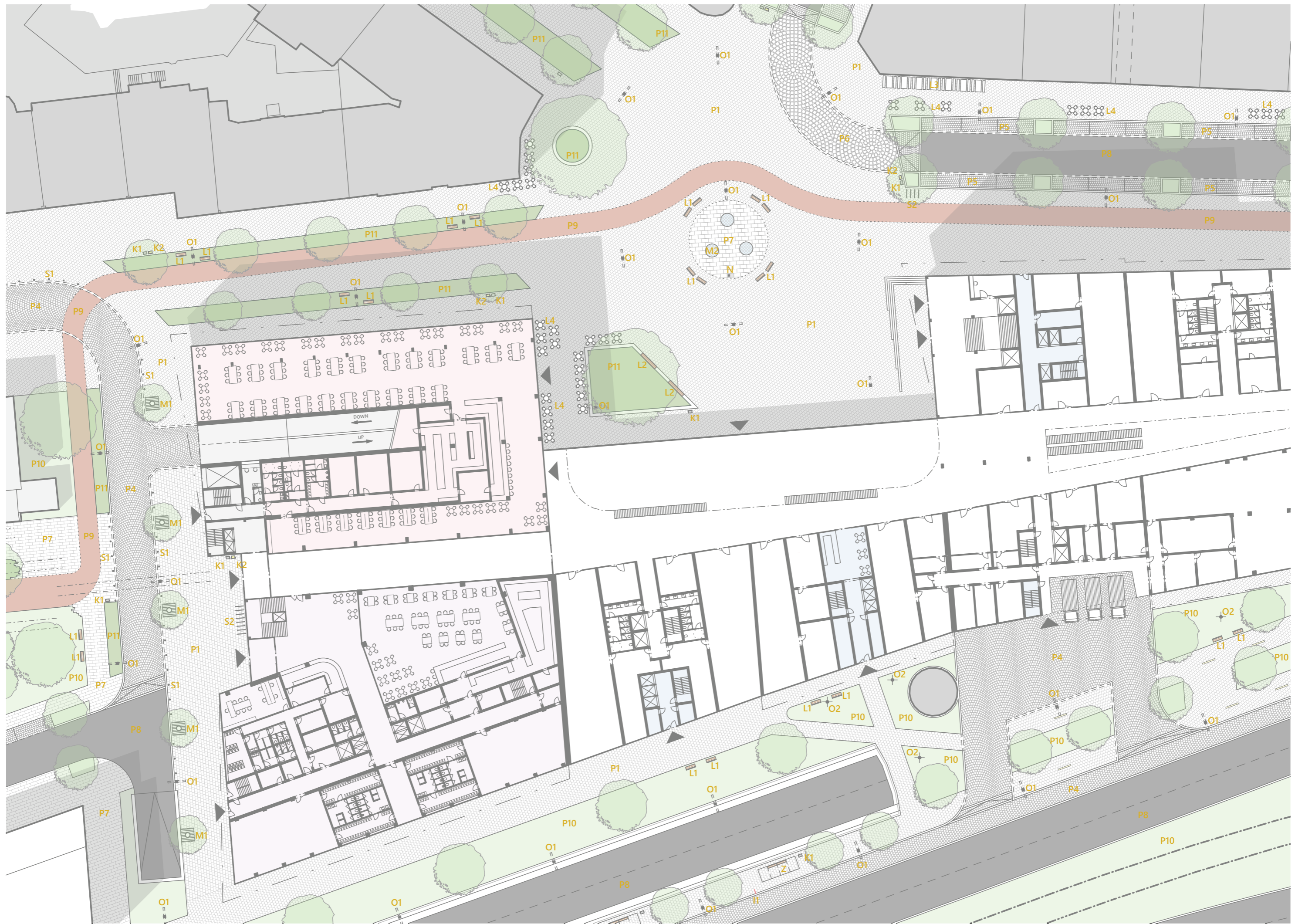


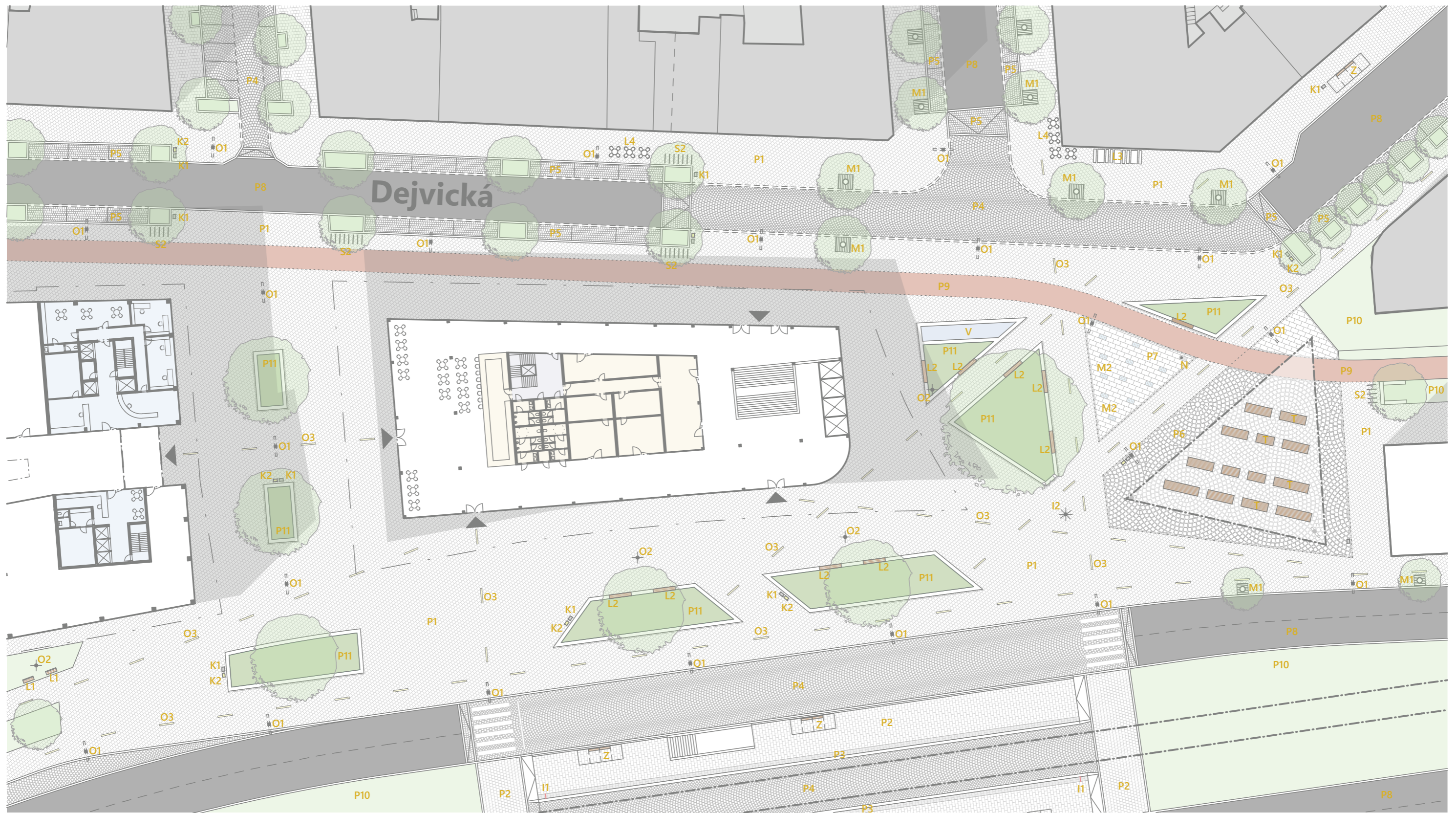












Povrchy

- P1 - pražská mozaika
- P2 - pražská mozaika světlá
- P3 - pražská mozaika tmavá
- P4 - velká žulová kostka (dlážděná vlašťovkou)
- P5 - velká žulová kostka (řádkově dlážděná)

P6 - velká žulová kostka (kroužkově dlážděná)

- P7 - velkoformátová betonová dlažba
- P8 - tmavý asfalt
- P9 - probarvaný asfalt
- P10 - trávník
- P11 - trvalkový záhon

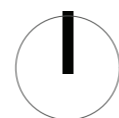
Mobiliář

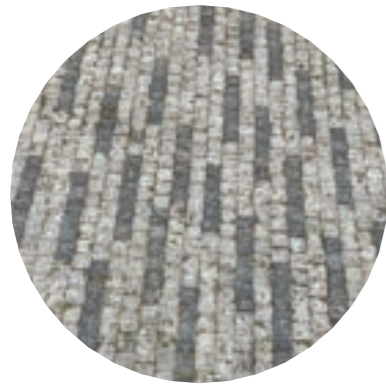
- L1 - lavička s opěradlem
- L2 - lavička bez opěradla
- L3 - lavice se stolem
- L4 - kavárenské židle a stůl
- Z - tramvajová zastávka

- O1 - osvětlení veřejných prostranství
- O2 - osvětlení parkové
- O3 - pochozí LED pásy
- K1 - odpadkový koš
- K2 - odpadkový koš na plasty

- S1 - zahrazovací sloupek
- S2 - stojan na kola
- N - nápojové pítko
- T - skládací tržní pult
- M1 - mříž ke stromům

- M2 - odtoková mříž fontánek
- I1 - zastávkový informační nosič
- I2 - směrník
- V - tekoucí voda





Pražská mozaika P1
Malé mramorové kostky použity ve dvou barevných variantách. Kladeny řádkově s využitím obou barev (viz. obrázek) do písku. Tvoří většinu navržených pochozích ploch.



Velká žulová kostka (řádková) P5
Velké žulové kostky použity ve své přírodní barvě. Dlážděny řádkově (viz. obrázek) do drceného kameniva drobné frakce. Tvoří pojízdné plochy zklidněných komunikací a příležitostného parkování.



Probarvaný asfalt P9
Probarvaný asfaltový povrch červené barvy. Tvoří pojízdné plochy cyklostezky.



Pražská mozaika světlá P2
Malé mramorové kostky použity ve světlé barevné variantě. Kladeny řádkově (viz. obrázek) do písku. Tvoří pochozí plochy tramvajových nástupišť.



Velká žulová kostka (kroužek) P6
Velké žulové kostky použity ve své přírodní barvě. Dlážděny vlaštkou (viz. obrázek) do drceného kameniva drobné frakce. Tvoří pojízdné plochy zklidněných komunikací a příležitostného parkování.



Trávník P10
Sekaný, pobytový. Plochy pro vsakování dešťových vod.



Pražská mozaika tmavá P3
Malé mramorové kostky použity v tmavé barevné variantě. Kladeny řádkově (viz. obrázek) do písku. Tvoří hrany pochozích ploch tramvajových nástupišť.



Velkoformátová betonová dlažba P7
Velkoformátová betonová dlažba přírodní barvy. Dlážděny řádkově (viz. obrázek) do drceného kameniva drobné frakce. Tvoří pochozí plochy veřejných prostranství při vodních prvcích a v ose nádražních objektů.



Trvalkový záhon P11
Bude použita Průhonická pestrá směs na záhony veřejných prostranství i zelené střechy.



Velká žulová kostka (vlaštovka) P4
Velké žulové kostky použity ve své přírodní barvě. Dlážděny vlaštkou (viz. obrázek) do drceného kameniva drobné frakce. Tvoří pojízdné plochy zklidněných komunikací a příležitostného parkování.



Tmavý asfalt P8
Tmavý asfaltový povrch přírodní barvy. Tvoří pojízdné plochy vozovek.



Pohledový beton
(Bez označení) Pohledový beton bude použit na ostůvky ve vřejném prostranství, obrubníky, rampy a sklonité plochy tramvajových nástupišť.



Lavička s opěradlem L1
Lavička s opěradlem mmcíté woody. Zcela bezúdržbová lavička tvořená masivním roštem z dřevěných desek pevně stažených nerezovými šrouby.



Osvětlení veř. prostranství O1
Pouliční lampy escofet bali použité pro osvětlení ulic a veřejných prostranství. Bezúdržbové pozinkované lampy doplněné o led světelné zdroje.



Zahrazovací sloupek S1
Jednoduchý tvarově atraktivní zahrazovací sloupek mmcíté donat. S variantním řešením zakončením ve tvaru T, nebo s nízkonapěťovým LED osvětlením.



Odtoková mříž fontánek M2
Litinová mříž kruhového nebo obdélníkového tvaru umístěna pod fontánkou pro snadný odtok a recyklaci vody.



Lavička bez opěradla L2
Lavička s opěradlem mmcíté woody. Zcela bezúdržbová lavička tvořená masivním roštem z dřevěných desek pevně stažených nerezovými šrouby.



Osvětlení parkové O2
Osvětlení veřejných prostranství a parku escofet prisma. Bezúdržbové pozinkované lampy doplněné o led světelné zdroje ve stojině lampy.



Stojan na kola S2
Jednoduchý tvarově atraktivní stojan na jízdní kola mmcíté edgetyre. S instalovaným gumovým proužkem, který chrání lak opřené kola.



Zastávkový info. nosič I1
Zastávkový informační nosič mmcíté oz. Jednoduché řešení důležitého městského prvku z pozinkované oceli.



Lavice se stolem L3
Lavice se stolem předzahrádek restaurací. Zcela bezúdržbový nábytek tvořený masivními dřevěnými deskami a hliníkovou konstrukcí.



Pochozí led pásy O3
Doplňkové osvětlení pěších tras veřejného prostranství z pochozích LED pásků fugujících na solárním systému.



Nápojové pítko N
Nápojové pítko atlas je velice praktickým prvkem městského mobiliáře. Ocelové pozinkované pítko slouží k osvěžení vodou v místech s vysokou koncentrací lidí.



Směrník I2
Orientační systém mmcíté os využívá štíhlých směrovek natočených k cíli. Jednoduché řešení prvku pro orientaci ve městě z pozinkované oceli.



Kavárenské židle a stůl L4
Univerzální venkovní nábytek mmcíté bohém. Odolné židle a stůl v příjemném retro stylu, ale zcela současné a stohovatelné. Svěží řešení venkovních teras restaurací a kaváren. Zcela bezúdržbový pozinkovaný nábytek.



Odpadkový koš K1
Moderní odpadkový koš mmcíté prax. Ocelový plášť doplněný o dřevěná laťovaná dvířka vykresluje moderní industriální styl.



Skládací tržní pult T
Skládací tržní pult z pozinkované oceli a dřevěných lať. Při prodeji je možné pult rozložit pro lepší propagaci zboží, jinak je pult složený a může sloužit jako příležitostná lavička.



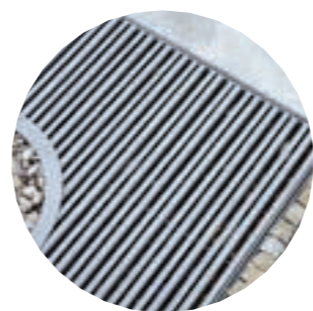
Tekoucí voda V
Ostrůvek s tekoucí vodou přináší do veřejného prostranství drobné oživení a svěžení klimatu.



Tramvajová zastávka Z
Přístřešek mmcíté aureo se skleněnou střechou je nejlepší variantou do jakékoliv lokality. Nabízí minimalistický design a splynutí s okolím. Bezúdržbový pozinkovaný skelet doplněn o prosklené plochy z bezpečnostního skla.



Odpadkový koš na plasty K2
Moderní odpadkový koš mmcíté prax. Ocelový plášť doplněný o dřevěná laťovaná dvířka vykresluje moderní industriální styl. Určení na tříděný odpad vyznačuje barvená latka na dvířkách.



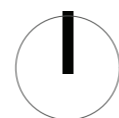
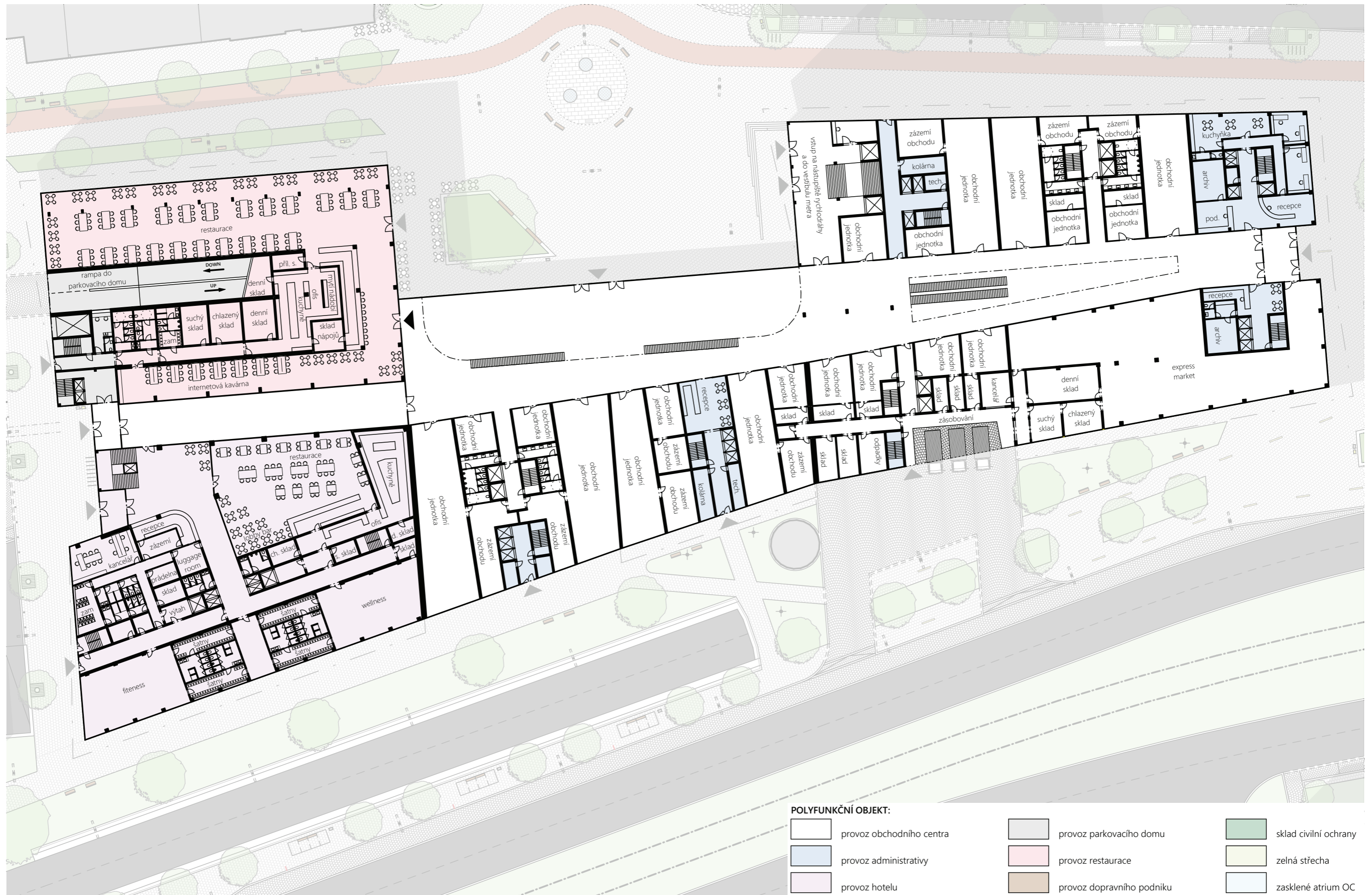
Mříž ke stromům M1
Mříž ke stromům mmcíté arbottura je tradiční prvek městského parteru v současném provedení z ocelové konstrukce.

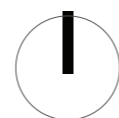
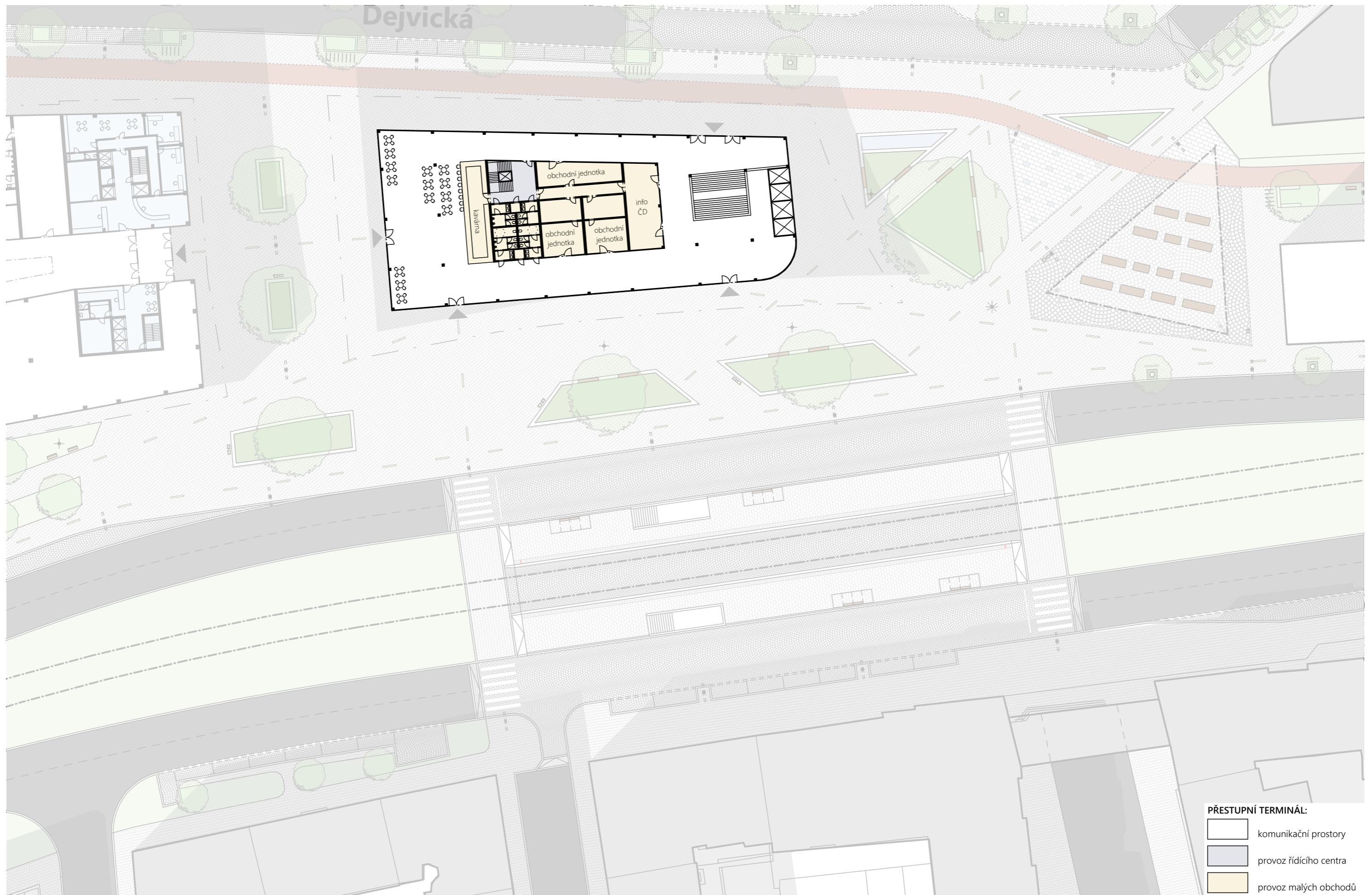


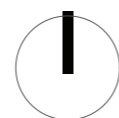
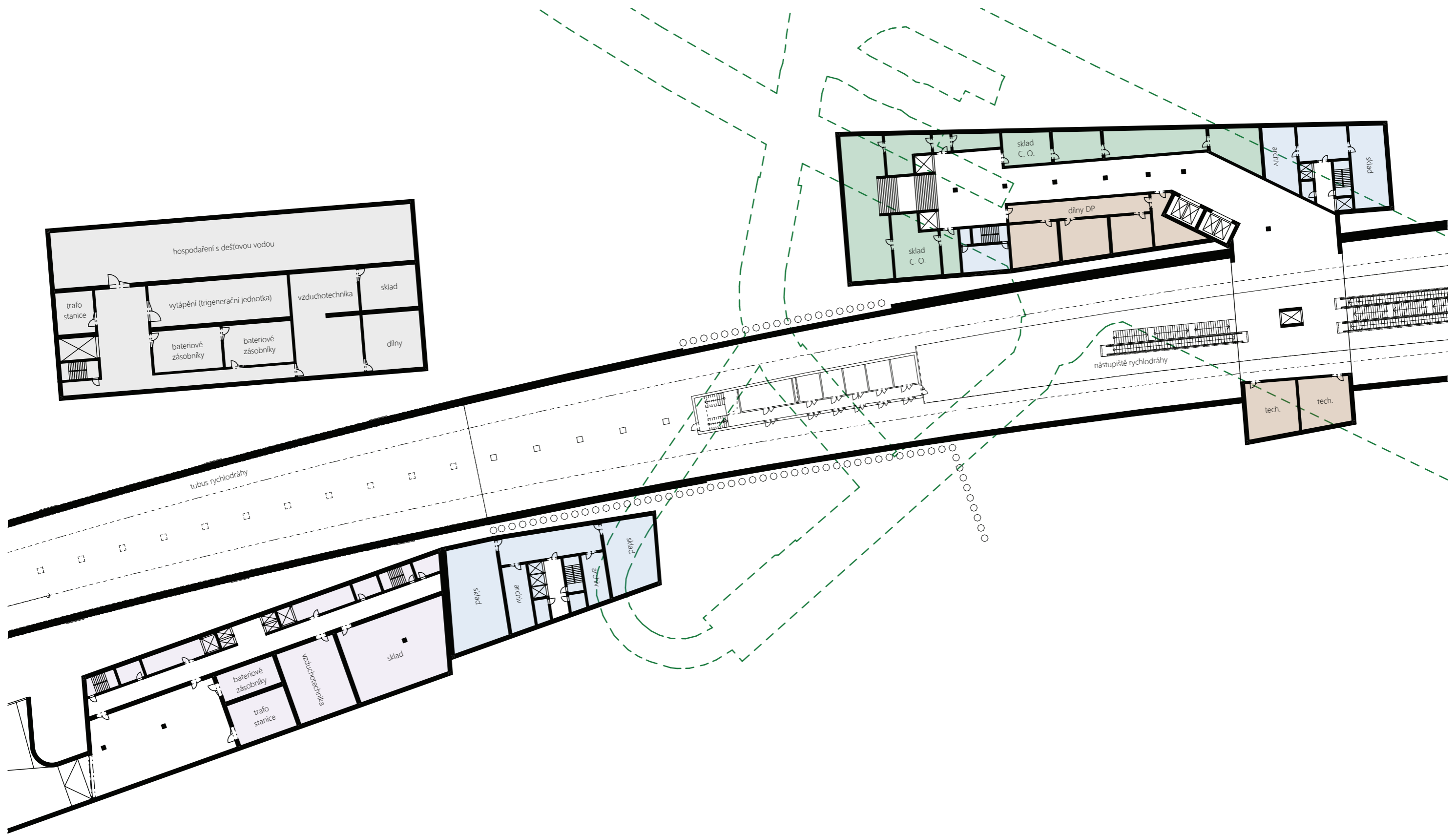
Zelený ostrůvek
Ostrůvek se zelení v podobě trvalkového záhonu přináší do veřejného prostranství drobné oživení a svěžení klimatu. Ostrůvek je ve výšce posezu pro maximální využití ve veřejném prostoru.

DIPLOMNÍ PROJEKT






ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ



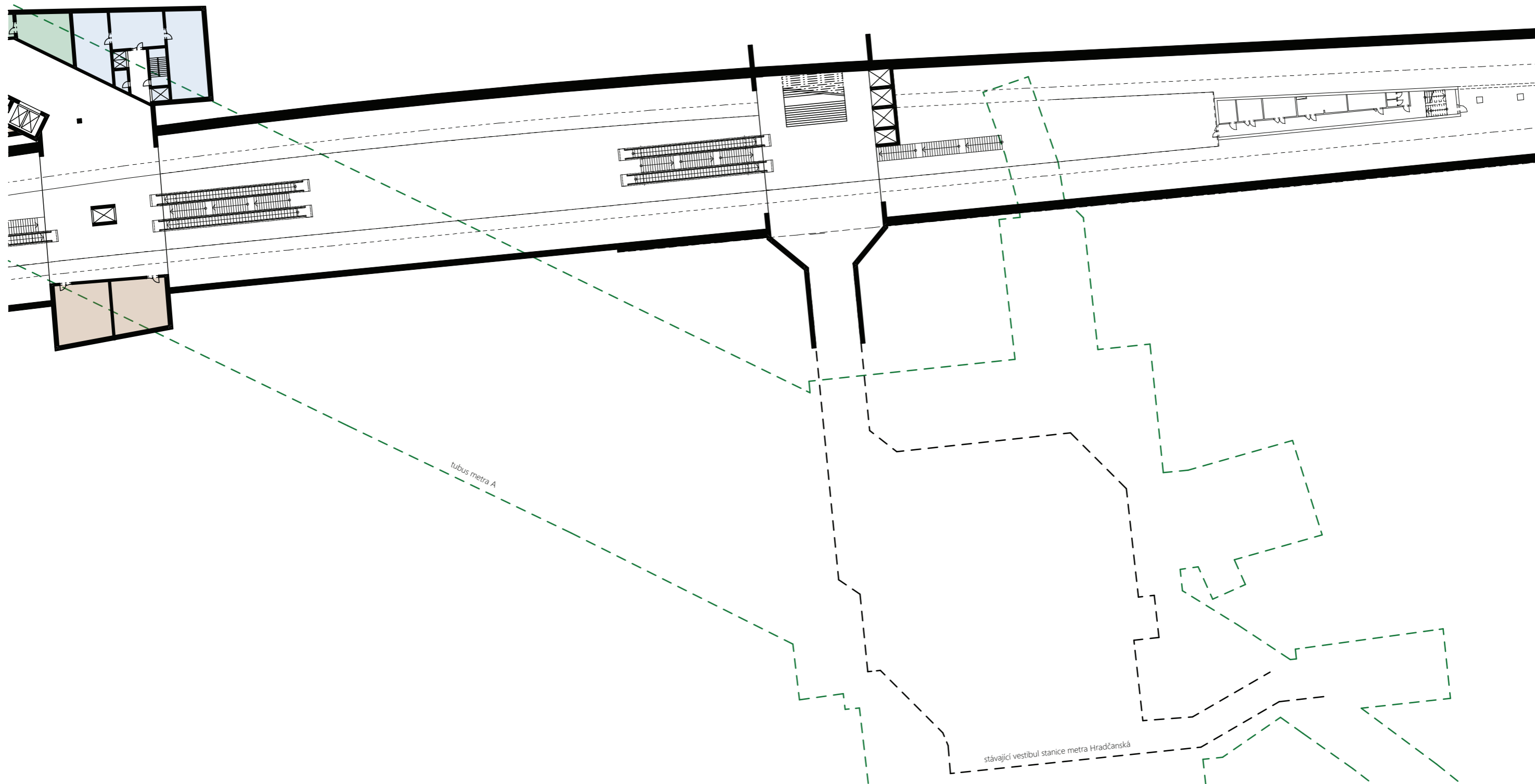




POLYFUNKČNÍ OBJEKT:

- | | | |
|--|---|---|
|  provoz obchodního centra |  provoz parkovacího domu |  sklad civilní ochrany |
|  provoz administrativy |  provoz restaurace |  zelná střecha |
|  provoz hotelu |  provoz dopravního podniku |  zasklené atrium OC |





POLYFUNKČNÍ OBJEKT:

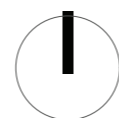
- provoz obchodního centra
- provoz administrativy
- provoz hotelu

- provoz parkovacího domu
- provoz restaurace
- provoz dopravního podniku

- sklad civilní ochrany
- zelná střecha
- zasklené atrium OC









PŘESTUPNÍ TERMINÁL:

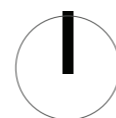
- komunikační prostory
- provoz řídicího centra
- provoz malých obchodů

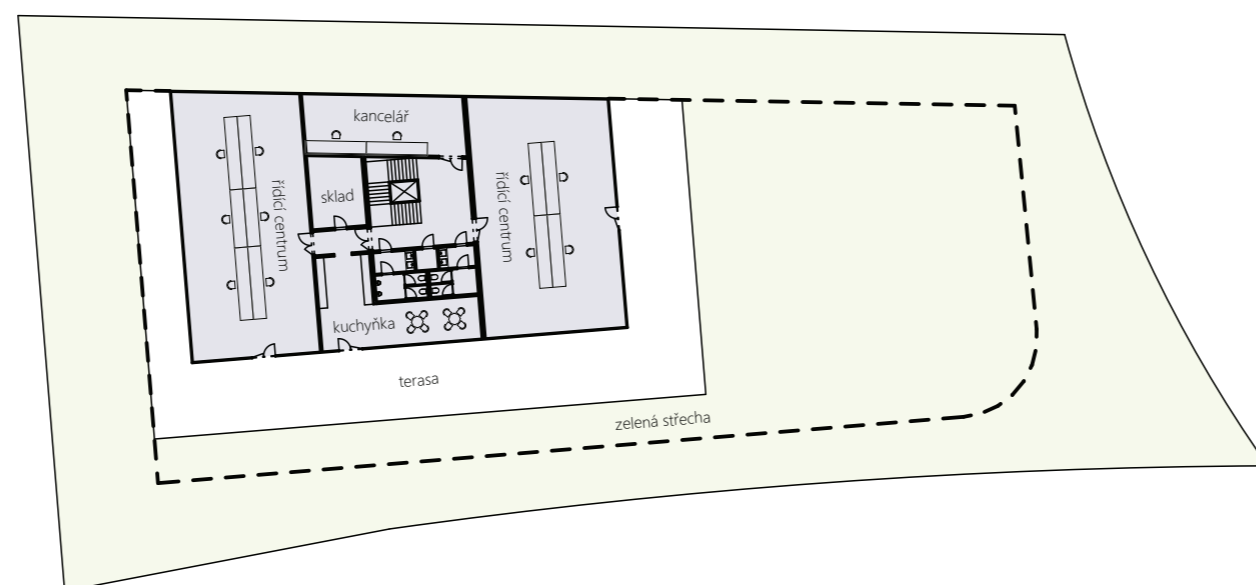




POLYFUNKČNÍ OBJEKT:

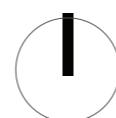
- | | | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------------------|---|-----------------------|
|  | provoz obchodního centra |  | provoz parkovacího domu |  | sklad civilní ochrany |
|  | provoz administrativy |  | provoz restaurace |  | zelná střecha |
|  | provoz hotelu |  | provoz dopravního podniku |  | zasklené atrium OC |











PŘESTUPNÍ TERMINÁL:

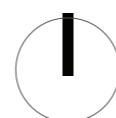
- komunikační prostory
- provoz řídicího centra
- provoz malých obchodů













POLYFUNKČNÍ OBJEKT:

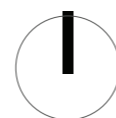
- | | | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------------------|---|-----------------------|
|  | provoz obchodního centra |  | provoz parkovacího domu |  | sklad civilní ochrany |
|  | provoz administrativy |  | provoz restaurace |  | zelná střecha |
|  | provoz hotelu |  | provoz dopravního podniku |  | zasklené atrium OC |













POLYFUNKČNÍ OBJEKT:

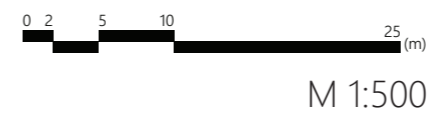
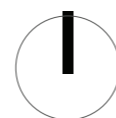
- | | | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------------------|---|-----------------------|
|  | provoz obchodního centra |  | provoz parkovacího domu |  | sklad civilní ochrany |
|  | provoz administrativy |  | provoz restaurace |  | zelná střecha |
|  | provoz hotelu |  | provoz dopravního podniku |  | zasklené atrium OC |










POLYFUNKČNÍ OBJEKT:

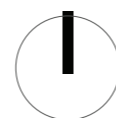
- | | | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------------------|---|-----------------------|
|  | provoz obchodního centra |  | provoz parkovacího domu |  | sklad civilní ochrany |
|  | provoz administrativy |  | provoz restaurace |  | zelená střecha |
|  | provoz hotelu |  | provoz dopravního podniku |  | zasklené atrium OC |














POLYFUNKČNÍ OBJEKT:

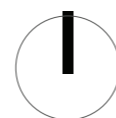
- | | | |
|--|---|---|
|  provoz obchodního centra |  provoz parkovacího domu |  sklad civilní ochrany |
|  provoz administrativy |  provoz restaurace |  zelená střecha |
|  provoz hotelu |  provoz dopravního podniku |  zasklené atrium OC |

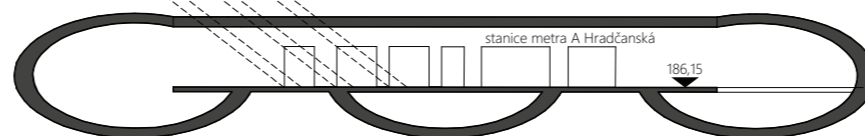
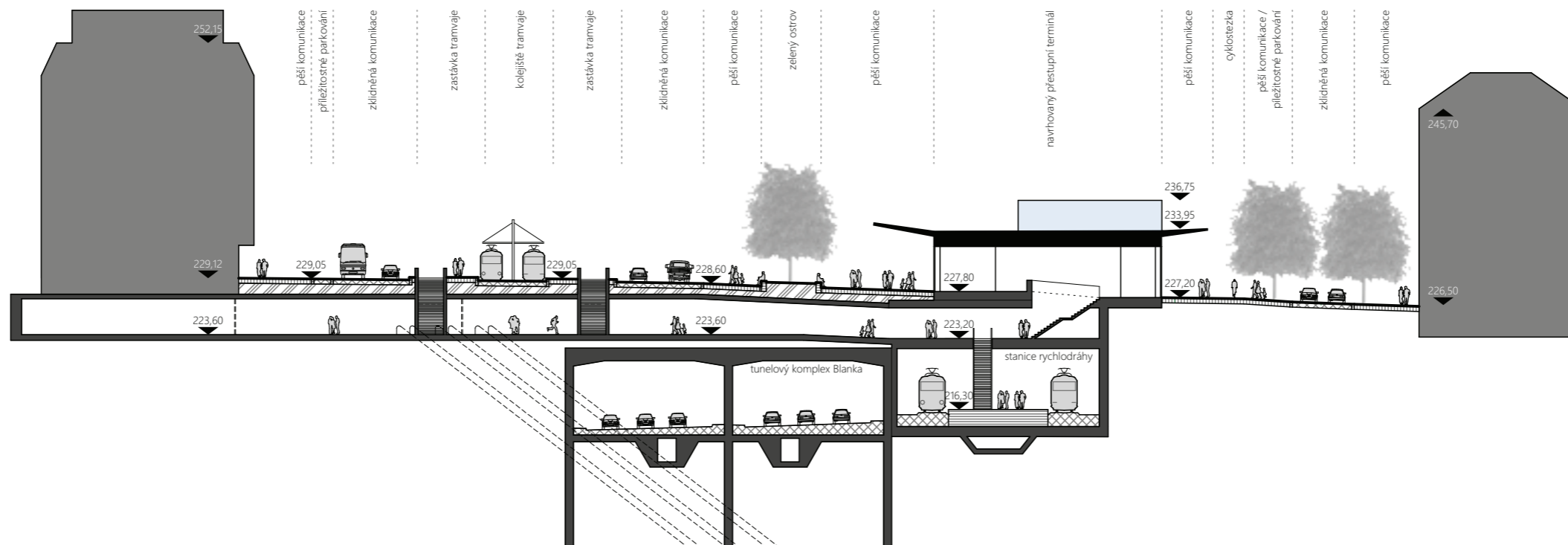




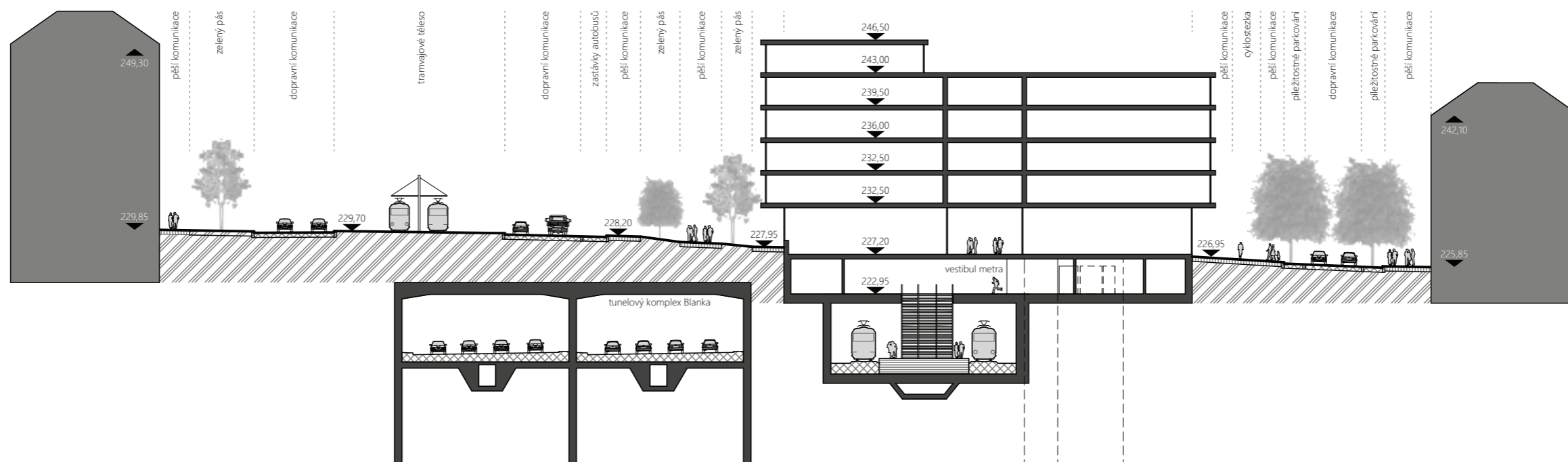
POLYFUNKČNÍ OBJEKT:

- | | | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------------------|---|-----------------------|
|  | provoz obchodního centra |  | provoz parkovacího domu |  | sklad civilní ochrany |
|  | provoz administrativy |  | provoz restaurace |  | zelená střecha |
|  | provoz hotelu |  | provoz dopravního podniku |  | zasklené atrium OC |





ŘEZ PŘESTUPNÍM TERMINÁLEM A VESTIBULEM METRA



ŘEZ POLYFUNKČNÍM OBJEKTEM A VESTIBULEM METRA

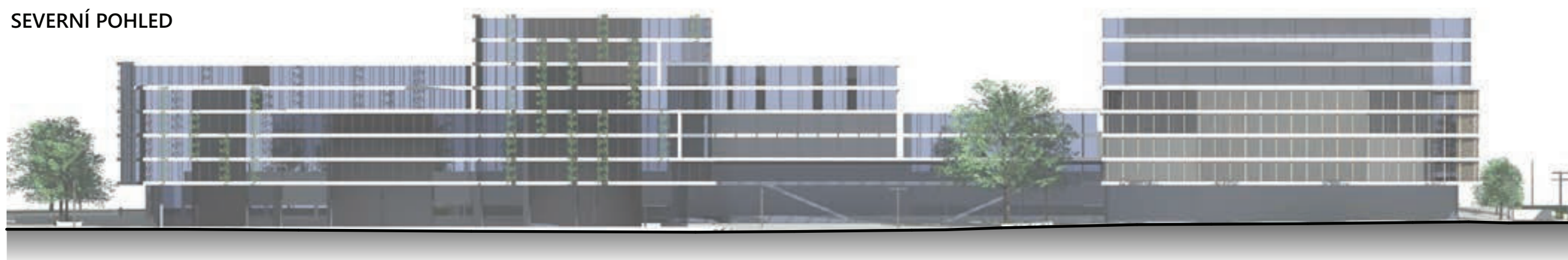
JIŽNÍ POHLED



VÝCHODNÍ POHLED NA
POLYFUNKČNÍ OBJEKT



SEVERNÍ POHLED



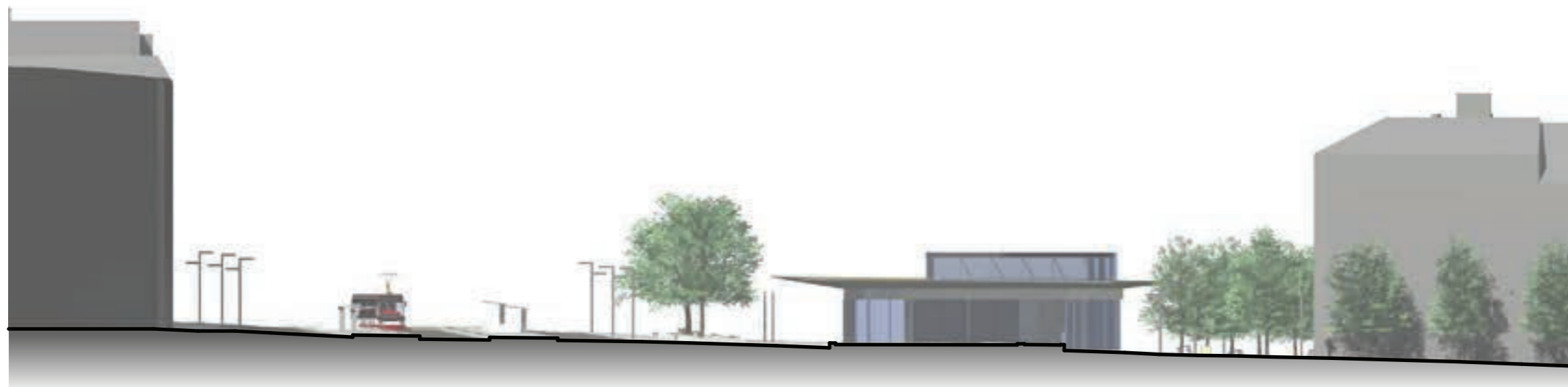
ZÁPADNÍ POHLED NA
POLYFUNKČNÍ OBJEKT



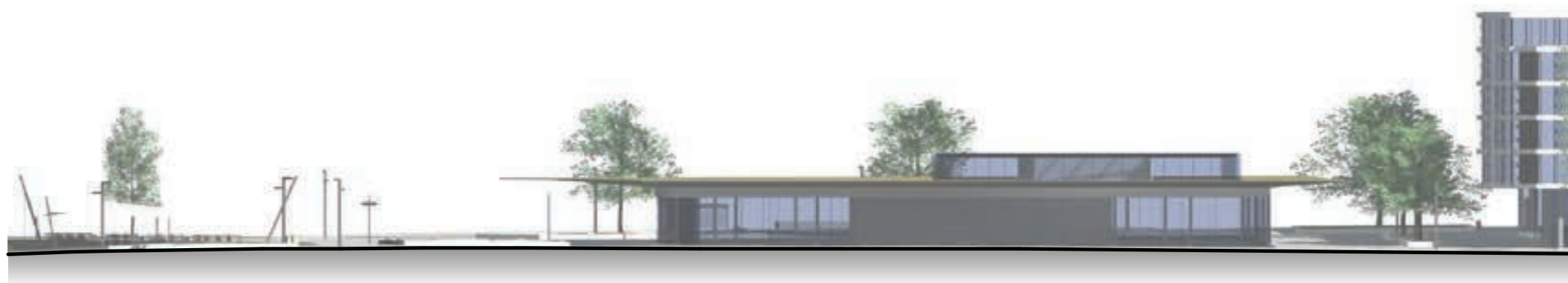
JIŽNÍ POHLED NA
PŘESTUPNÍ TERMINÁL



VÝCHODNÍ POHLED NA
PŘESTUPNÍ TERMINÁL



SEVERNÍ POHLED NA
PŘESTUPNÍ TERMINÁL



ZÁPADNÍ POHLED NA
PŘESTUPNÍ TERMINÁL



DIPLOMNÍ PROJEKT

KONCEPCE ZELENĚ

AUTORSKÁ ZPRÁVA

Popis řešeného území

Řešené území se nachází v širším centru Prahy, v městské části Praha 6. Území je vymezeno ulicemi Milady Horákové, Dejvická, Václavkova a Svatovítská. Středem území v současné době prochází pozemní železniční trať Praha - Kladno, kde je navržen záměr na modernizaci a řešení podzemní rychlodráhy. Na tento záměr reagují i v mém návrhu, který ho velmi ovlivňuje. Řešené území je v současnosti zastavěné pouze památkově chráněnými drážními objekty. Jinak je území nezastavěné a využívané především dopravní infrastrukturou městského významu. Území navazuje na systém Dejvické zeleně a ukončuje alejí jírovců podél Dejvické ulice a zelenou plochou při železnici. V řešeném území, které je momentálně nezastavěnou zelenou plochou navrhuji přestupní terminál, polyfunkční objekt, obytné a administrativní objekty a park v návaznosti na stávající drážní objekty.

Koncepce zeleně

Území navazuje na systém Dejvické zeleně, který bude návrhem podpořen a navázán na Hradčany. Aktuálně je většina řešeného území zatravněna a mou snahou je ponechat velký podíl zeleně. Z tohoto důvodu je vytvořen zelený pás podél ulic Milady Horákové a Svatovítská, který bude osazen stromořadím a na větších plochách bude vysazen ovocný sad. Tím se nejen pohledově oddělí dopravně vytížené komunikace od zástavby, ale zeleň i pojme velkou část prachových nečistot a zároveň poslouží jako větrná clona. Dále návrh druhově zachovává aleje Václavkovy a Dejvické ulice, která bude přeměněna v pěší zónu a osazena stromořadím až k Vítěznému náměstí. Kompoziční osy historických královských cest do Stromovky, Bubence, Dejvic budou ukončeny mohutným platanem umístěným na křižovatce těchto os, tedy veřejném prostranství při přestupním terminálu. Územím procházející cyklostezka bude doplněna o stromořadí červených javorů. Veřejný park při historických nádražních budovách bude osazen ovocným sadem doplněným o velké solitéry lip a javorů. Ulice nové zástavby budou osazeny sakurami a javory. Veřejné prostranství jsou doplněny o zelené ostrovy s vysazenými trvalkovými záhony průhonickou pestrá směsí. Trvalkové záhony v rovině pochozích ploch budou doplněny o zatravnovací dlažbu, aby byla ponechána dostupnost obchodů a služeb v pateru.

Území je celkově navrženo jako přírodě blízké, s velkým množstvím zeleně, které koresponduje s relaxační a pobytovou funkcí obyvatel i návštěvníků. V koncepci také počítám se zadržováním dešťové vody v území a zavlažováním zelených ploch dešťovou vodou ze střech objektů. K zadržování vody pomáhá také použití převážně polopropustných pochozích ploch (žulové či betonové dlažby do písku, mlatové cesty) umožňující vsakování vody do zeminy. Dešťové vody ze střech jsou svedeny do podzemních retenčních nádrží, které následně zásobují vodou přilehlé travnaté a trvalkové plochy.

V území je často využíváno ploch trvalkových záhonů, na které bude použita trvalková směs z Průhonické dendrologické zahrady (Průhonická pestrá směs). Směs je vhodná pro využití v městské zeleni, vydrží i v suchém až extrémně vysychavém prostředí, které je po většinu dne osluněné. Záhony se neokopávají a vyžadují pouze minimální údržbu. Rostliny není nutno v průběhu sezóny ošetřovat ani zalévat. I proto bude tato směs použita pro extenzivní zelené střechy objektů.

U navrhovaných objektů je ve většině případů použito zelených střech. Střecha zadržuje vodní srážky a umožňuje jejich pozvolné odpařování, což přispívá ke zvlhčování a ochlazení okolního prostředí. Jsou navrženy extenzivní zelené střechy s mocností souvrství 15-25 cm. Trvalkové záhony jsou kombinovány s pochozí plochou (dřevěné latě na roštu a velkoformátová betonová dlažba na terče).

KATALOG DRUHŮ ZELENĚ V ÚZEMÍ



**Platan javorolistý
(Platanus acerifolia)**

_ běžná výška _ 20-30 m
_ běžná šířka _ 10-25 m
_ doba kvetení _ květen



**Javor červený
(Acer rubrum)**

_ běžná výška _ 12-18 m
_ běžná šířka _ 5-9 m
_ list _ lesklé zelené, na podzim barví do zářivě červených odstínů



**Třešeň ptačí
(Prunus avium)**

_ běžná výška _ až 30 m
_ běžná šířka _ až 25 m
_ doba kvetení _ duben-květen
_ květ _ bílé květy



**Platan pyramidální
(Platanus pyramidalis)**

_ běžná výška _ 15-20 m
_ běžná šířka _ 3-6 m
_ doba kvetení _ květen



**Javor babyka
(Acer campestre)**

_ běžná výška _ 5-15 m
_ běžná šířka _ 5-12 m
_ doba kvetení _ duben - květen
_ květ _ zelenožluté květy



**Jabloň okrasná
(Malus golden hornet)**

_ běžná výška _ 5-8 m
_ běžná šířka _ 5-8 m
_ doba kvetení _ květen
_ květ _ čistě bílé květy
_ plod _ žluto-oranžové drobné plody (potrava pro ptactvo)



**Lípa stříbrná
(Tilia tomentosa)**

_ běžná výška _ 20-30 m
_ běžná šířka _ 15-25 m
_ doba kvetení _ červenec
_ květ _ světle žluté korunní lístky



**Topol Simonův
(Populus simonii)**

_ běžná výška _ 15-20 m
_ běžná šířka _ 7-10 m
_ doba kvetení _ březen - květen
_ květ _ zelené korunní lístky



**Hrušeň okrasná
(Pyrus communis Beech Hill)**

_ běžná výška _ 8-10 m
_ běžná šířka _ 3-4 m
_ doba kvetení _ duben-květen
_ květ _ čistě bílé květy
_ plod _ jedlé žlutozelené drobné hrušky



**Jírovec maďal
(Aesculus hippocastanum)**

_ běžná výška _ 15-30 m
_ běžná šířka _ 12-18 m
_ doba kvetení _ květen - červen
_ květ _ bílé korunní lístky



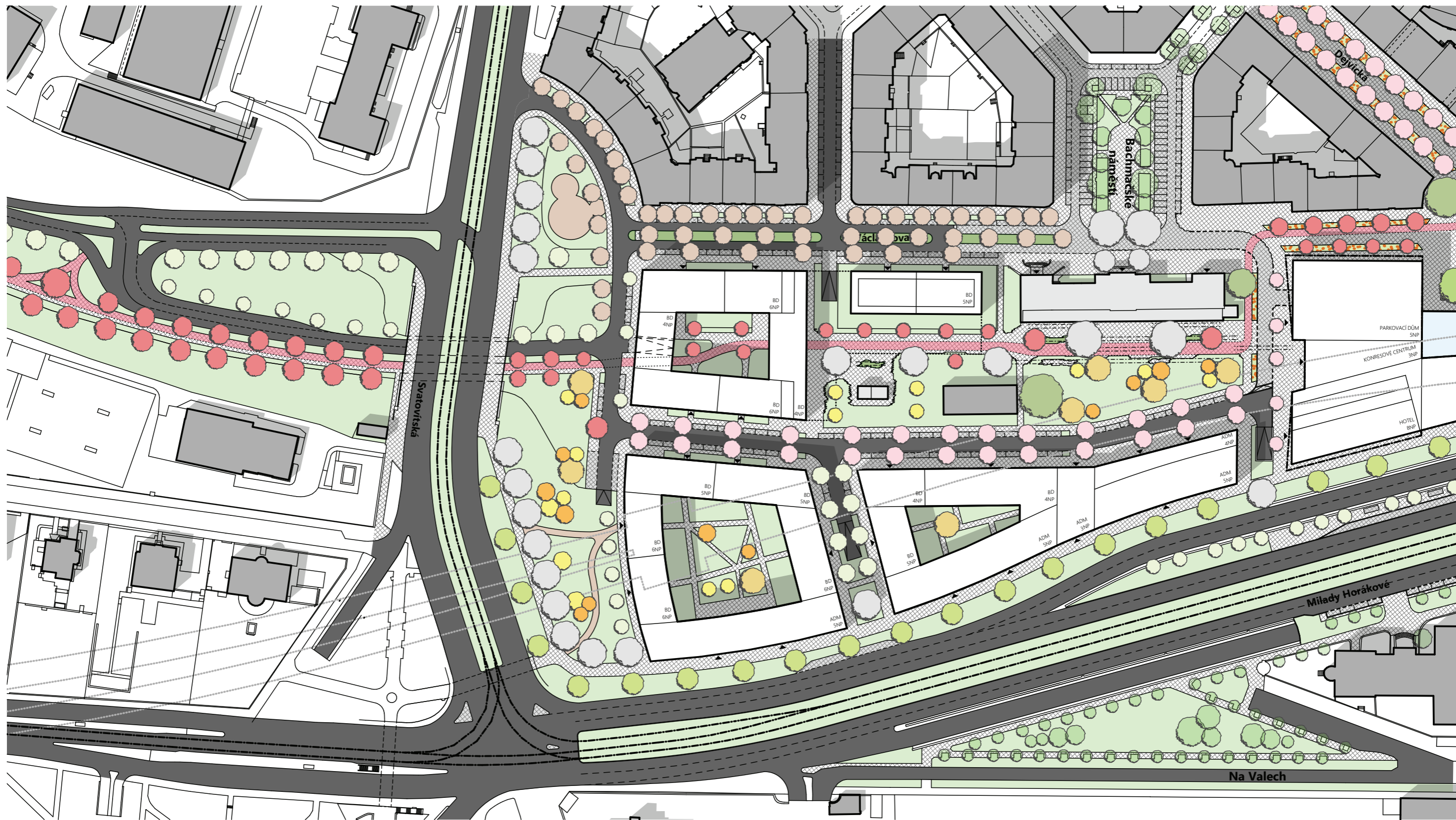
**Třešeň pilovitá
(Prunus serrulata)**

_ běžná výška _ 3-7 m
_ běžná šířka _ 4-8 m
_ doba kvetení _ duben-květen
_ květ _ bílé, růžové a světle červené květy




Trvalkový záhon

Bude použita Průhonická pestrá směs na záhony veřejných prastranství i zelené střechy.




 Platan javorolistý
(Platanus acerifolia)

 Lípa stříbrná
(Tilia tomentosa)

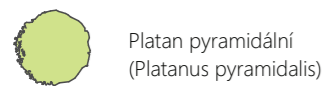
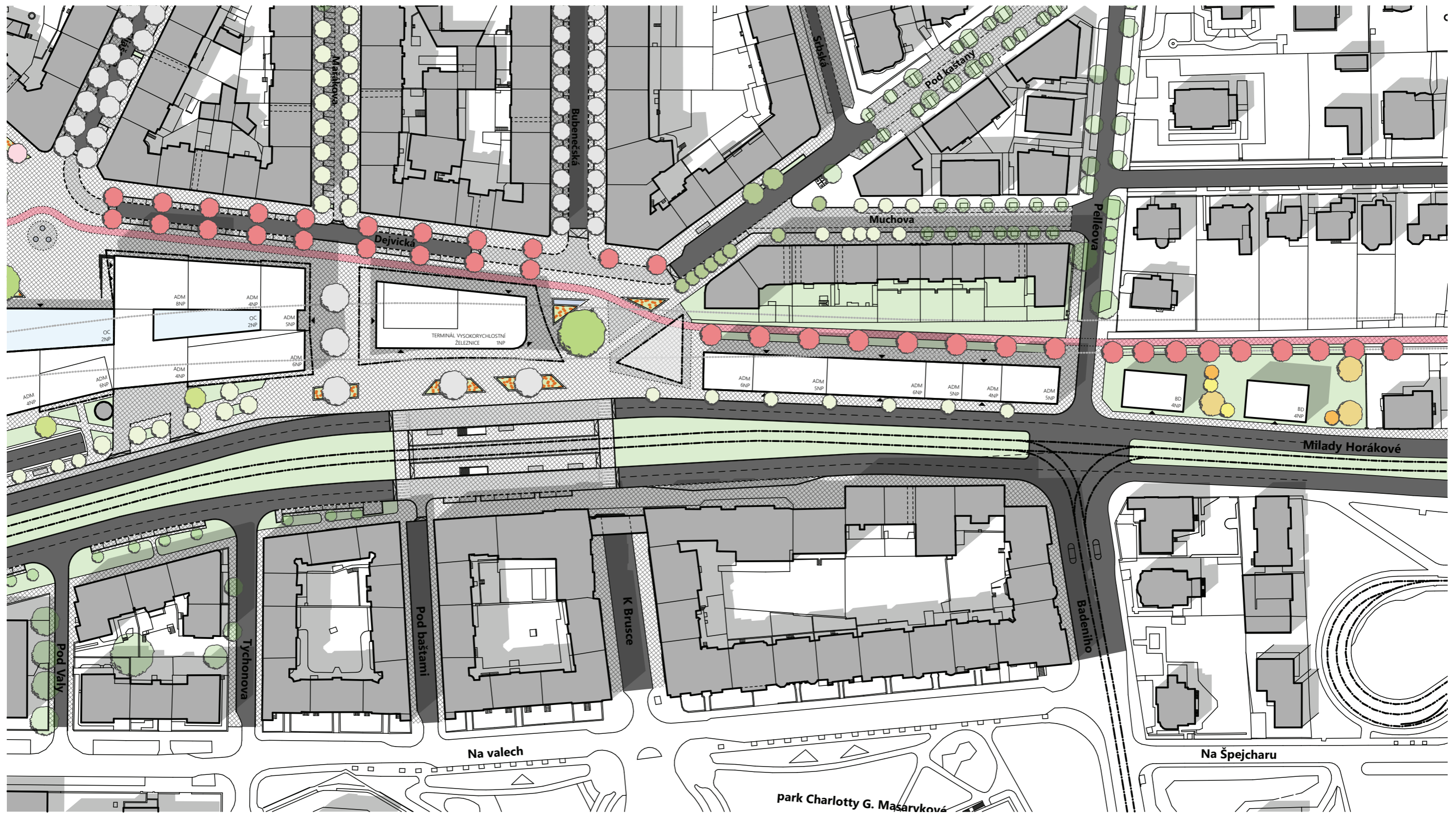
 Javor červený
(Acer rubrum)

 Topol Simonův
(Populus simonii)

 Třešeň ptačí
(Prunus avium)

 Hrušeň okrasná
(Pyrus communis Beech Hill)





Platan pyramídální
(Platanus pyramidalis)



Jirovec maďal
(Aesculus hippocastanum)



Javor babyka
(Acer campastre)



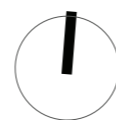
Třešeň pilovitá
(Prunus serrulata)



Jablň okrasná
(Malus golden hornet)



Trvalkový záhon



DIPLOMNÍ PROJEKT

KONCEPCE DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

AUTORSKÁ ZPRÁVA

Popis řešeného území

Řešené území se nachází v širším centru Prahy, v městské části Praha 6. Území je vymezeno ulicemi Milady Horákové, Dejvická, Václavkova, Svatovítská a Pelléova. Středem území v současné době prochází pozemní železniční trať Praha - Kladno, kde je navržen záměr na modernizaci a řešení podzemní rychlodráhy. Na tento záměr reagují i v mém návrhu, který ho velmi ovlivňuje. Řešené území je v současnosti zastavěné pouze památkově chráněnými drážními objekty. Jinak je území nezastavěné a využívané především dopravní infrastrukturou městského významu. Jedná se o lokalitu s atraktivitou celoměstského významu na jejímž území se nachází stanice vlaku Praha – Dejvice, stanice metra Hradčanská, tramvajové a autobusové zastávky.

Nejvýznamnější bariérou v současném území je dopravní infrastruktura, zejména železniční trať Praha – Kladno, která prostupuje celou délkou řešeného území. Aktuálně zde probíhá záměr na modernizaci dané železnice na rychlodráhu vedenou tunelem pod úrovní terénu s návazností na navrhovaný severní vestibul stanice metra Hradčanská.

Dalším omezením jsou rampy do tunelového komplexu Blanka, které vytvářejí bariéry v území, a také do něho přivádějí hluk, zápach a nečistoty z dopravy. Zmiňovaný tunelový komplex, tak společně s navrhovaným tunelem rychlodráhy velmi ztěžuje, jak samotné řešení podzemních komunikací, tak následnou povrchovou zástavbu, u níž prakticky nelze navrhnout velkorysejší podzemní využití.

S rekonstrukcí a zklidněním Vítězného náměstí se navrhuje jeho obchvat, který bude veden ve stopě ulice Gymnazijní směrem k ulici Václavkova, podél současné železniční tratě až k Svatovítskému mostu, kde dojde k napojení na ulici Svatovítská. Tento návrh je pro využití řešeného území velmi důležité, neboť dojde k jeho napojení na navrhovaný obchvat obslužnou komunikací pod Svatovítským mostem a nebude se tak více vytěžovat Dejvická dopravní síť.

Hierarchie dopravní infrastruktury

Sběrnou komunikací městského významu jsou ulice Milady Horákové, Svatovítská a navrhovaný obchvat Vítězného náměstí napojující se na ulici Evropská.

Napojení řešeného území na systém dopravní infrastruktury je rozděleno na východní a západní část. Západní část využívá ulice Václavkova, na které bude navrženo obousměrné využití. Dále reaguje na návrh obchvatu Vítězného náměstí a pod propojkou pod Svatovítským mostem dojde k napojení území na něj. Východní část, kde není navrženo žádné trvalé bydlení bude napojeno na Dejvickou uliční síť. Kapacitní zásobování je navrženo sjezdem z ulice Milady Horákové na zásobovací dvůr.

Uvnitř řešeného území zajišťují dopravní obslužnost komunikace III. třídy – obslužné, které budou v kolizi s pěší dopravou zklidněné. Je navrženo zokružnění Václavkovy ulice pro obsluhu západní části území s napojením na obchvat Vítězného náměstí, čímž dojde k vytvoření pěší zóny na propojce k ulici Dejvická. Ulice Dejvická je navržena jako pěší zóna, na níž bude povolen vjezd pouze zásobování a IZS.

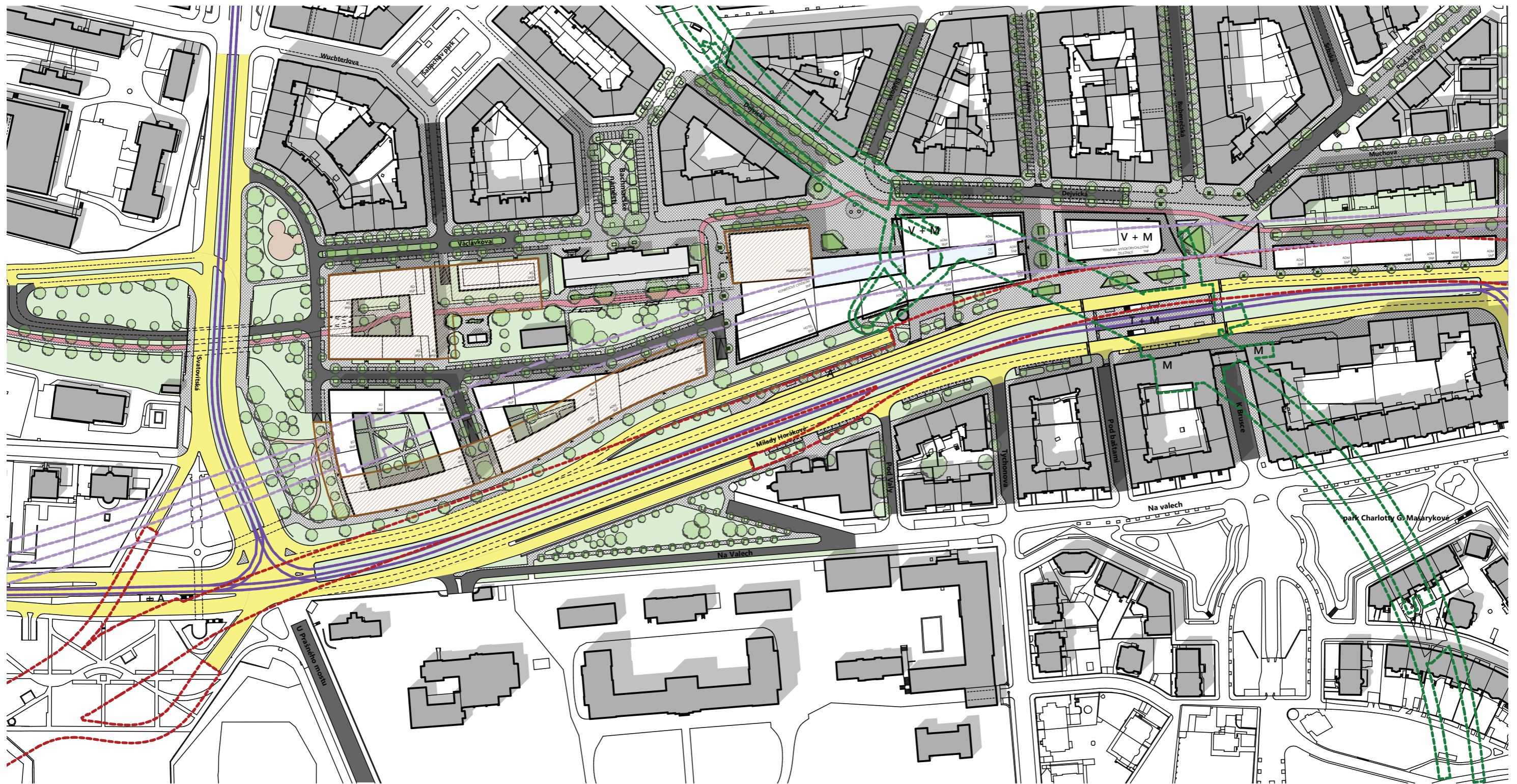
Koncepce hromadné dopravy vychází ze stávajícího řešení. Dopravní obslužnost je dostačující a není třeba navyšovat její kapacity. Dojde k přesunu Dejvického nádraží s návazností na navrhovanou rychlodráhu pod povrch, kde bude rovněž umožněn přestup na metro a tramvaje v přímé návaznosti. Jižní vestibul stanice metra Hradčanská zůstane nepozměněn, dojde ke stavebním úpravám v rámci výstupního tunelu směrem k Dejvicím, kde budou zrušeny výstupy v návaznosti na ulici Milady Horákové a budou přesunuty nad nástupiště rychlodráhy s přímým výstupem do navrhované budovy terminálu.

Doprava v klidu

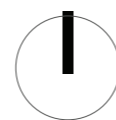
Počty parkovacích stání byly navrženy dle Pražských stavebních předpisů. Byl proveden přepočít parkovacích stání vlivem území (zóna 2). V rámci řešeného území jsou navrženy dvě kapacitní podzemní garáže obsluhující bytové a administrativní domy s dostatečnou kapacitou pro využití Dejvickými obyvateli. Dále je navržen parkovací dům v návaznosti na polyfunkční objekt obchodního centra, administrativy, hotelu a kongresového centra.

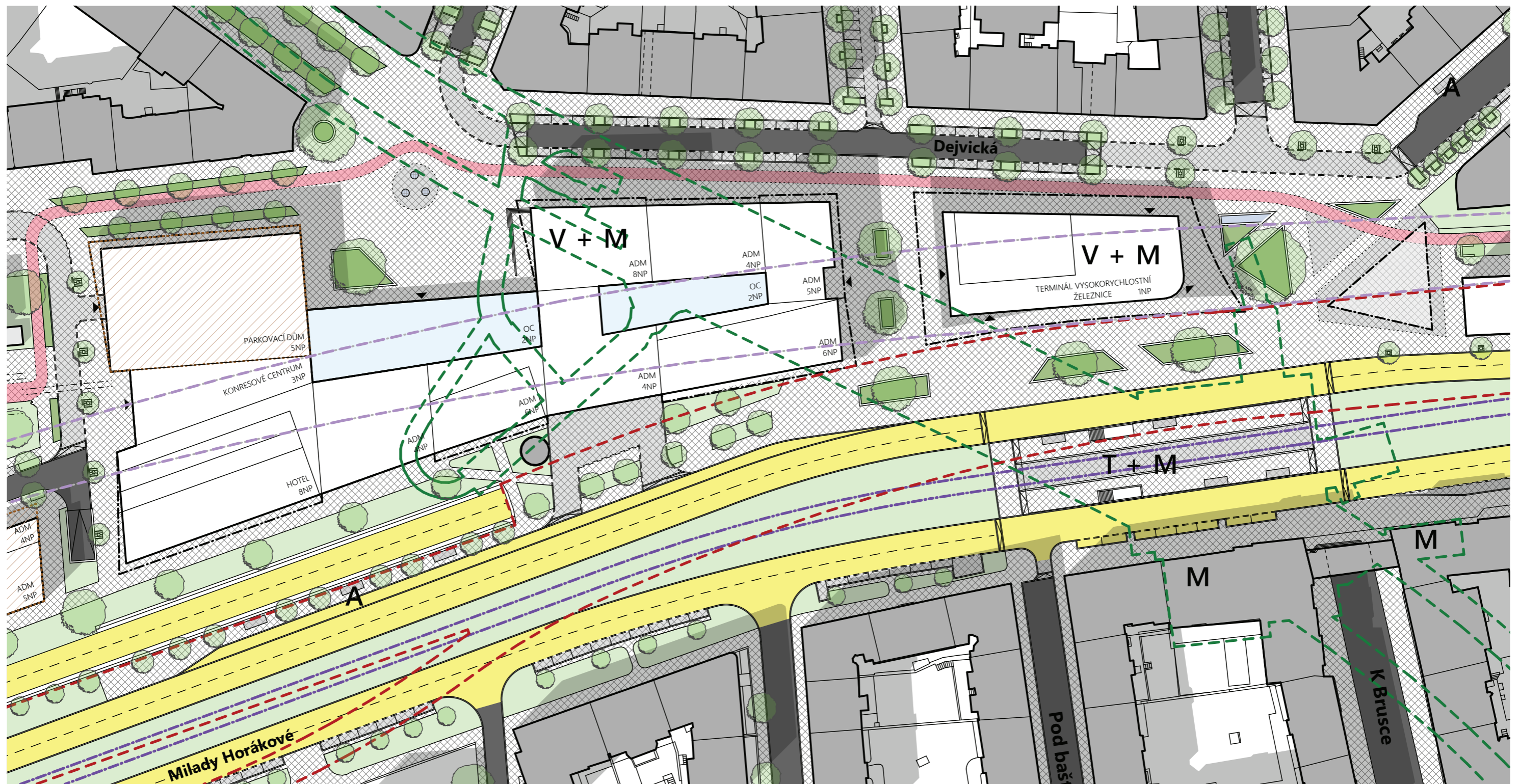
Cyklistická doprava

Je navržena cyklostezka v pozici stávajícího železničního náspu s drobnou korekcí při objíždění navrhovaných budov. Povrch cyklostezky (probarvovaný asfalt) bude odlišný od pěších komunikací (pražská mozaika), čímž dojde k oddělení provozu chodců a cyklistů. Navrhovaná cyklostezka bude městského významu jako důležitá propojka Stromovky a Divoké Šárky.

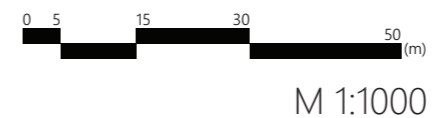
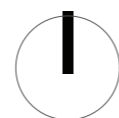


- | | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|
|  komunikace funkčního typu B (sběrná komunikace) |  komunikace funkčního typu D1 (pěší / obytná zóna) |  tubus navrhované rychlodráhy |  tubus metra A |  stávající zástavba |  tramvajové těleso |
|  komunikace funkčního typu C (obslužná komunikace) |  komunikace funkčního typu D2 (cyklostezka) |  tubus městského okruhu (Tunelový komplex Blanka) |  kryté parkoviště |  navrhovaná zástavba |  zastávka hromadné dopravy (vlak, metro, tramvaj, autobus) |





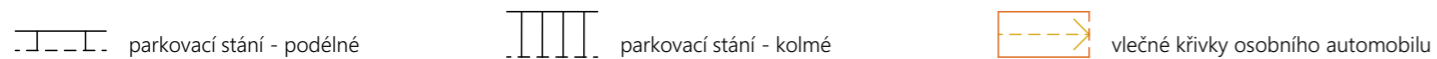
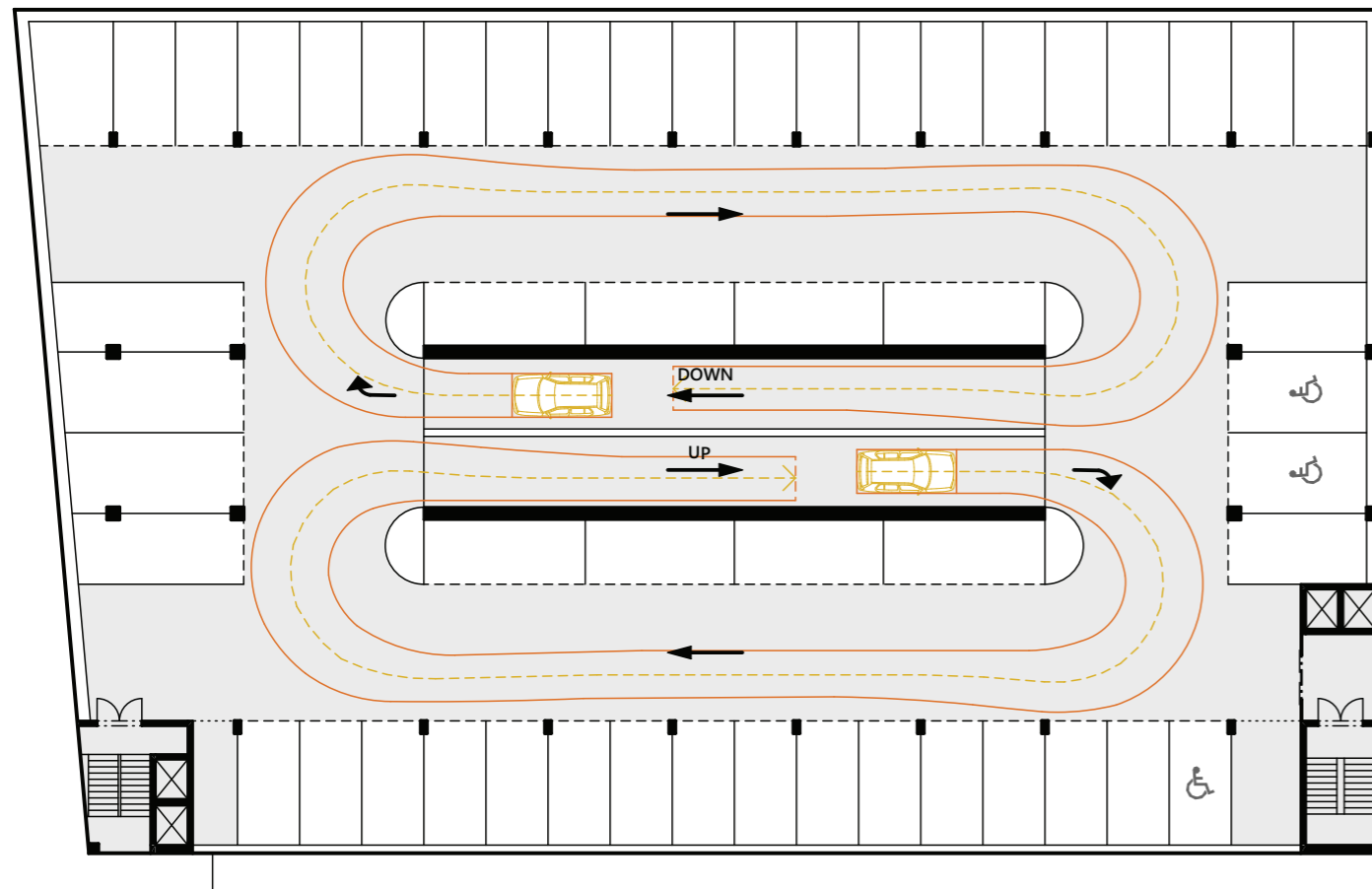
- | | | | | | |
|---|---|--|--------------------|---------------------|---|
| komunikace funkčního typu B (sběrná komunikace) | komunikace funkčního typu D1 (pěší / obytná zóna) | tubus navrhované rychlodráhy | tubus metra A | stávající zástavba | tramvajové těleso |
| komunikace funkčního typu C (obslužná komunikace) | komunikace funkčního typu D2 (cyklostezka) | tubus městského okruhu (Tunelový komplex Blanka) | kryté parkoviště | navrhovaná zástavba | zastávka hromadné dopravy (vlak, metro, tramvaj, autobus) |
| parkovací stání - podélné | rampa do suterénu | vjezd do parkovacího domu | zásobování objektu | vstup do objektu | |



Polyfunkční objekt obchodního centra s administrativou a hotelem s kongresovým centrem

Dle Pražských stavebních předpisů je pro provozy obchodů a služeb velkoplošných (supermarkety, obchodní domy, apod.) potřeba 1 stání na 40 m². Z toho je 10% stání vázaných a 90% návštěvnických. Pro administrativu s velkou návštěvností (veřejné a další instituce, úřady apod., zejména vybavenost s přepážkovým provozem) potřeba 1 stání na 45 m². Z toho je 60% stání vázaných a 40% návštěvnických. Pro administrativu s malou návštěvností (běžné adm. provozy, sídla firem, projekční ateliéry apod.) potřeba 1 stání na 50 m². Z toho je 90% stání vázaných a 10% návštěvnických. Pro krátkodobé ubytování (hotely, penziony apod.) potřeba 1 stání na 100 m². Z toho je 90% stání vázaných a 10% návštěvnických. Pro vzdělávání/kongres (školicí zařízení, kongresové centrum apod.) potřeba 1 stání na 60 m². Z toho je 10% stání vázaných a 90% návštěvnických.

Vzniklé hodnoty je potřeba přepočíst dle zóny pro přepočet stání. Zpracovávané území se nachází v zóně 2. Předpisy dovolují pro tuto zónu přepočítat vázaná i návštěvnická stání v rozmezí 15% až 55% z výsledného počtu stání. Vzhledem k tomu, že řešený objekt přímo navazuje na vestibul metra a stanici rychlodráhy, volím pro přepočet hodnotu 25%.



Obchodní centrum:

_ 7 112 m² + 4 793 m² = 11 905 m²

Základní počet stání:

_ 11 905 / 40 = 298 základní počet stání pro obchodní centrum (z toho 30 vázaných a 268 návštěvnických)

Po přepočtu dle zóny (na 25%):

_ 30 * 0,25 + 268 * 0,25 = 8 + 67 = 75 parkovacích stání

Administrativa s velkou návštěvností:

_ 579 m² + 1 053 m² + 3 622 m² + 3 622 m² + 2 078 m² + 1 591 m² + 724 m² + 724 m² = 13 993 m²

Základní počet stání:

_ 13 993 / 45 = 311 základní počet stání pro ADM. s velkou návštěvností (z toho 186 vázaných a 125 návštěvnických)

Po přepočtu dle zóny (na 25%):

_ 186 * 0,25 + 125 * 0,25 = 47 + 32 = 79 parkovacích stání.

Administrativa s malou návštěvností:

_ 204 m² + 95 m² + 1 465 m² + 1 465 m² + 555 m² + 497 m² = 4 281 m²

Základní počet stání:

_ 4 281 / 50 = 86 základní počet stání pro ADM. s malou návštěvností (z toho 78 vázaných a 9 návštěvnických)

Po přepočtu dle zóny (na 25%):

_ 78 * 0,25 + 9 * 0,25 = 20 + 3 = 23 parkovacích stání.

Krátkodobé ubytování:

_ 1 805 m² + 1 647 m² + 1 647 m² + 1 377 m² + 1 377 m² + 1 077 m² = 8 930 m²

Základní počet stání:

_ 8 930 / 100 = 90 základní počet stání pro krátkodobé ubytování (z toho 81 vázaných a 9 návštěvnických)

Po přepočtu dle zóny (na 25%):

_ 81 * 0,25 + 9 * 0,25 = 21 + 3 = 24 parkovacích stání.

Kongresové centrum:

_ 2 272 m²

Základní počet stání:

_ 2 272 / 60 = 38 základní počet stání pro kongresové centrum (z toho 4 vázaných a 35 návštěvnických)

Po přepočtu dle zóny (na 25%):

_ 4 * 0,25 + 35 * 0,25 = 1 + 9 = 10 parkovacích stání.

Celkem = 211 parkovacích stání

Vázaná i návštěvnická stání potřebná pro provoz polyfunkčního objektu řeším parkovacím domem v severozápadním cípu objektu a příležitostným parkováním při ulici Dejvická. Parkovací dům má navrhovanou kapacitu 212 parkovacích stání. Tím pádem vychází akorát na požadovaný počet parkovacích stání. Při využití celkem 24 příležitostných stání v Dejvické ulici bude plynulý provoz i při nárazovém využití očekávaném při větší jednorázové akci kongresového centra.

DIPLOMNÍ PROJEKT

KONCEPCE TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

AUTORSKÁ ZPRÁVA

Popis řešeného území

Řešené území se nachází v širším centru Prahy, v městské části Praha 6. Území je vymezeno ulicemi Milady Horákové, Dejvická, Václavkova a Svatovítská. Středem území v současné době prochází pozemní železniční trať Praha - Kladno, kde je navržen záměr na modernizaci a řešení podzemní rychlodráhy. Na tento záměr reagují i v mém návrhu, který ho velmi ovlivňuje. Řešené území je v současnosti zastavěné pouze památkově chráněnými drážními objekty. Jinak je území nezastavěné a využívané především dopravní infrastrukturou městského významu. Síť technické infrastruktury významné pro řešené území jsou vedeny v ulicích Milady Horákové, Dejvická, Václavkova a Svatovítská. Napojení řešených objektů na technickou infrastrukturu je řešeno převážně z ulic Dejvická a Václavkova pomocí nově navržených přípojek.

Zásobování vodou

Praha je zásobována pitnou vodou z vodárenské Středočeské soustavy. Systém zásobování pitnou vodou pokrývá prakticky celé území hlavního města Prahy. Oblast kolem řešeného území je zásobována vodou jak z úpravny vody na Želivce, tak z úpravny vody Káraný. Západně od řešeného území se nachází čerpací stanice a vodojem Bruska, do jehož zásobovacího pásma řešené území spadá, a ze kterého jsou následně hlavním vodovodním řadem vedoucím ulicemi Václavkova a Dejvická zásobovány Holešovice a Sedlec. Navrhované vodovodní přípojky budou napojeny na stávající gravitační veřejný vodovodní řad situovaný pod ulicí Václavkova a Dejvická převážně pod pozemními komunikacemi, v přidruženém dopravním prostoru. Vodoměrné soustavy budou umístěny v šachtě před objektem, pakliže vodovodní přípojka překročí délku 20 m. V ostatních případech bude umístěna těsně za obvodovou zdí maximálně do vzdálenosti 2 m, 1,2 m nad podlahou a nejméně 0,2 m od bočního zdiva dle ČSN 75 5411 „Vodovodní přípojky“. Potrubí bude navrženo z PVC materiálů. Dostatečná kapacita vodovodní sítě bude muset být odborně posouzena. Na nové trasy jsou napojeny objekty, veřejná pítka, vodní plochy a prvky v území.

Kanalizace

Převážná část území hlavního města Prahy je soustavně odkanalizována do Ústřední čistírny odpadních vod na Císařském ostrově (ÚČOV). V centrální části města je zbudována jednotná stoková síť, která odvádí do ÚČOV společně splaškové odpadní vody i vody dešťové. Základní kostru jednotné stokové sítě na území hl. m. Prahy tvoří kmenové stoky a hlavní sběrače vybudované na počátku minulého století. V západní části řešeného území prochází kmenová stoka K DN 3600, na kterou je napojen vedlejší sběrač procházející Dejvickou ulicí. Na tento sběrač bude napojena většina kanalizačních přípojek nově navržených objektů. Jednotná kanalizační stoka je vedena ulicí Dejvická a Václavkova kam budou napojeny navrhované objekty dle ČSN 75 6101 „Stokové sítě a kanalizační přípojky“. Odpadní vody vypouštěné do kanalizace musí splňovat limity určené kanalizačním řádem platným v příslušné lokalitě. Navrhované kanalizační stoky budou napojeny na stávající gravitační kanalizaci. Dostatečná kapacita vodovodní sítě bude muset být odborně posouzena. Navrhované přípojky budou zhotoveny z kameninových trub a tvarovek. Při souběhu a křížení kanalizačních stok s ostatními podzemními vedeními technického vybavení musí být v obytných územích dodrženy zásady ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

Dešťová kanalizace

Při návrhu odvádění dešťových vod je nutno respektovat požadavky normy ČSN 75 6101 „Stokové sítě a kanalizační přípojky“. Při návrhu je myšleno na maximálním využití modrozelené infrastruktury, tedy použití vegetačních střeš, vertikální zeleně, stromořadí, povrchové vsakovací zařízení, propustné a polopropustné povrchy, akumulční nádrže. Návrh dále počítá s maximální retencí srážkových vod a jejich dalšímu využití, namísto jejich odvedení do jednotné kanalizace. Srážkové vody zachycené na navržených objektech budou svedeny do akumulčního bazénu umístěného v technickém podlaží pod parkovacím domem. Přístup k bazénu bude samostatným vchodem do technického podlaží nákladním výtahem a účelovým schodištěm. Akumulované srážkové a šedé vody v bazénu budou sloužit pro splachování toalet, závlahu vegetace na

objektu a v jeho okolí. Dále je možné energetické využití akumulovaných vod při přehřevu TUV a odebírání tepla/chladu vzduchotechnickou jednotkou. Akumulační bazén bude mít bezpečnostní přepad, který bude napojen na stávající jednotnou kanalizaci pro případ přebytku akumulované vody. Odvodnění parteru budou zajišťovat odvodňovací žlaby napojené na vsakovací zařízení v blízkosti vegetace s napojením na bezpečnostní přepad do jednotné kanalizace. Odvodnění komunikací bude zajištěno uličními vpustěmi s litinovým košem napojenými na jednotnou kanalizaci.

Zásobování teplem

Jelikož není možnost se v řešeném území na teplovod, bude hlavním médiem využitým při zásobování teplem plyn. Hlavním zdrojem pro zásobování hlavního města Prahy zemním plynem je velmi vysokotlaká (VVTL) vnitrostátní soustava, ze které je plyn přiváděn odbočkami do vstupních bodů (regulačních stanic). Z VVTL regulačních stanic je napájen dvojitý okružní městský VTL plynovod, ze kterého jsou zásobovány městské a průmyslové VTL regulační stanice napájající distribuční plynovodní síť. V řešeném území je síť STL a NTL plynovodů dosažitelná z ulic Dejvická a Václavkova. Hlavním zdrojem tepla bude v navrženém objektu využito trigenerační jednotky, která využívá plnu jako hlavního média k společné výrobě elektřiny, tepla a chladu. Jedná se o spojení kogenerační jednotky s absorpční chladicí jednotkou, která umožňuje pomocí absorpčního procesu přeměnit teplo z kogenerace na chlad. Trigenerační jednotka bude zároveň napojena na vzduchotechnické jednotky a zásobníky teplé vody. Veškerá technologie bude umístěna v technickém suterénu.

Zásobování elektrickou energií

Zdrojem zásobování elektrickou energií hlavního města Prahy je především celostátní přenosová soustava ČEPS o napětí 400 kV a 220 kV. Distribuční síť 110 kV je na území hl. m. Prahy vybudována jako okružní a je napájena z vstupních transformačních stanic. Transformační stanice umístěné v centrální části města jsou vnitřní zapouzdřené. Kabelová vedení 110 kV jsou využívána pro napájení transformačních stanic umístěných v blízkosti centra města. Kabely jsou uloženy v kabelových tunelech, kolektorech, kanálech nebo v zemi. Kabelové tunely slouží kromě uložení kabelů 110 kV převážně k vyvedení výkonu kabely 22 kV. Zásobování jednotlivých částí města je zajišťováno převážně dvoustupňovou sítí 22 kV (napájecí a distribuční). Napájecí síť propojuje jednotlivé transformační stanice 110/22 kV přes rozpínací stanice 22 kV s možností dálkového ovládání. V naprosté většině jde o vedení podzemní kabelové. Nově navržené objekty budou napojeny na stávající elektrorozvodnou síť v ulici Dejvická a Václavkova. Transformační stanice obsluhující objekt jsou umístěny v technickém suterénu. Nově navržené veřejné osvětlení bude napojeno na stávající rozvodnou síť v ulicích Dejvická, Václavkova a Milady Horákové. Navrhovaný objekt rovněž využívá solární energie díky fotovoltaickým panelům pokrývajících neprůhledné plochy východních, jižních a západních fasád. Tato energie bude distribuována do lithiových solárních baterií umístěných v technickém suterénu.

Elektronické komunikace

Síť elektronických komunikací na území hl. m. Prahy jsou provozovány po kabelech i bezdrátových spojích. Pro telekomunikaci, radiokomunikace a další elektronickou komunikaci bude využita stávající infrastruktura vedena v ulicích Dejvická a Václavkova. Nové optické kabely jsou vedeny převážně pod pozemními komunikacemi (v přidruženém dopravním prostoru).

Odpadové hospodářství

Základem odpadového hospodářství v Praze je jeho spalování a následné energetické využívání. Separovaný sběr je na území Prahy zjišťován donáškovým, odvozním a kombinovaným systémem. Dostatečný objem sběrných nádob na směsný odpad zajišťují vlastníci nebo správci nemovitostí. Odpady rostlinného původu jsou převážně kompostovány. Pro svoz a likvidaci objemného odpadu je zaveden rovněž jednotný celoměstský systém. Sběr probíhá donáškovým způsobem do velkoobjemových kontejnerů umístěných dle požadavků městských částí. Mimo to je možné objemný odpad odložit ve sběrných dvorech. Nádoby na komunální odpad jsou navrženy dle přiložené situace při vchodech do objektů a hlavních pěších koridorů. Nádoby na tříděný odpad jsou navrženy ve vyhrazených místnostech při zásobovacím dvoru.

ZÁKLADNÍ BILANCE PRO TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

ZÁSBOVÁNÍ PITNOU VODOU

Předpokládaná roční potřeba vody

Obchodní centrum

_ zaměstnanci	125 os	18 m3/rok/os	2 250 m3/rok
_ návštěvníci	500 os	23 m3/rok/os	11 500 m3/rok

Restaurace

_ zaměstnanci	15 os	8 m3/rok/os	120 m3/rok
_ návštěvníci	250 os	8 m3/rok/os	2 000 m3/rok

Administrativa

_ zaměstnanci	600 os	14 m3/rok/os	8 400 m3/rok
_ návštěvníci	100 os	8 m3/rok/os	800 m3/rok

Hotel

_ zaměstnanci	30 os	14 m3/rok/os	420 m3/rok
_ kapacita	192 lůžek	45 m3/rok/lůž	8 640 m3/rok
_ wellness		10 m3/rok/lůž	1 920 m3/rok

Kongresové centrum

_ zaměstnanci	15 os	14 m3/rok/os	210 m3/rok
_ kapacita	650 os	1 m3/sed./rok/	650 m3/rok

Celkem $\Sigma = QR = 36\,910$ m3/rok

Průměrná denní potřeba vody

$$QD = 36\,910/365 = 101,2 \text{ m3/den}$$

Maximální denní potřeba vody

$$QD,max = QD * kd = 101,2 * 1,29 = 130,5 \text{ m3/den}$$

kd = součinitel denní nerovnoměrnosti = 1,29

Maximální hodinová potřeba vody

$$Qh,max = (QD,max * kh) / 86\,400 = (130,5 * 2,3) / 86\,400 = 3,5 \text{ l/s}$$

kh = součinitel hodinové nerovnoměrnosti (Praha = 2,3)

KANALIZACE

Výpočtový průtok odtoku splaškových vod

$$Qspl = 0,9 * Qh,max = 0,9 * 3,5 = 3,15 \text{ l/s}$$

Výpočtový průtok odtoku vody z návrhové srážky

$$Qdest = A * \Psi * i = (1,296 * 1,0 + 0,244 * 0,9 + 1,213 * 0,7 + 0,205 * 0,005) * 164 = 388 \text{ l/s}$$

A _ plocha zastavěná (střechy); plochy dlažeb a plochy propustné [ha]

\Psi _ koeficient odtoku (střecha = 1; asfaltové (nepropustné) plochy = 0,9; dlažby do písku (polopropustné plochy) = 0,5 propustné plochy = 0,05)

i _ intenzita návrhového deště = 164 l/s.ha

ZÁSBOVÁNÍ TEPEM

Potřeba tepla pro vytápění

$$Gvyt = Vvyt * q0 * (tsi - te) = 52\,838 * 0,5 * (20 - (-12)) = 845,4 \text{ kW}$$

Vvyt _ objem vytápěného prostoru [m3]

q0 _ tepelná charakteristika budovy – uvažováno 0,5 W/m3K

tsi _ střední vnitřní teplota = 20°C

te _ výpočtová venkovní teplota = -12°C

Potřeba tepla pro větrání

$$Gvet = 0,34 * Vvet * n * (tsi - te) = 0,34 * 105\,904 * 1,5 * (20 - (-12)) = 1\,728,4 \text{ kW}$$

0,34 _ součinn průměrných hodnot hustoty vzduchu při teplotě tsi a měrné tepelné kapacity vzduchu při teplotě tsi

Vvet _ objem větraného prostoru [m3]

n _ intenzita výměny vzduchu – uvažováno 1,5 h-1

Potřeba tepla pro ohřev teplé vody

$$Gtv = ((N * qtv) / 24) * kd * kh * cw * (ttv - tsv) = ((755 * 20 + 1\,500 * 15 + 192 * 40) / 24) * 1,5 * 1,7 * 1,163 * (50 - 10) = 251,8 \text{ kW}$$

qTV1 _ specifická potřeba teplé vody pro zaměstnance = 20 l/os na den

qTV2 _ specifická potřeba teplé vody pro návštěvníka = 15 l/os na den

qTV3 _ specifická potřeba teplé vody na hotelové lůžko = 40 l/lůžko na den

N _ počet osob

tTV _ teplota teplé vody = 55 °C

tSV _ teplota studené vody = 10 °C

cw _ měrná tepelná kapacita vody cw = 4,186 kJ/kg.k = 1,163 Wh/ kg.K

Hodinová potřeba tepla

$$Gh = Gvyt + Gvet + Gtv = 845,4 + 1\,728,4 + 251,8 = 2\,825,6 \text{ kW}$$

ZÁSBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ

Soudobí příkon (spotřebiče)

$$Qs = N * (0,3 + 0,3) = 785 * (0,3 + 0,3) = 453,0 \text{ kW}$$

N _ počet zaměstnanců, 0,3 _ kuchyně, 0,3 _ ostatní

Soudobí příkon pro umělé osvětlení budov

$$Qosv = F * (8 - 12 \text{ W / m}^2) = 41\,381 * 10 = 413,8 \text{ kW}$$

F _ podlahová plocha osvětlená, průměrné osvětlení 10 W/m2

Soudobí příkon pro veřejné osvětlení

$$Qv.osv = A * (1,5 - 3) = 1,6613 * 2,5 = 4,15 \text{ kW}$$

A _ osvětlená plocha v ha, průměrné osvětlení 2,5 kW/ha

Soudobí příkon celkem

$$Q = Qs + Qosv + Qv.osv = 453,0 + 413,8 + 4,15 = 870,95 \text{ kW}$$

PRODUKCE ODPADU

Množství odpadu vyprodukovaného za týden

$$Wt = \Sigma qi * n = 785 * 1,6 + 1692 * 1,0 = 2\,948 \text{ kg/týden}$$

qi _ měrná produkce směsného komunálního odpadu

q1 _ zaměstnanci = 1,6 kg/týden (statistický odhad)

q2 _ návštěvníci = 1,0 kg/týden (statistický odhad)

n.....počet osob

Množství odpadu vyprodukovaného za rok

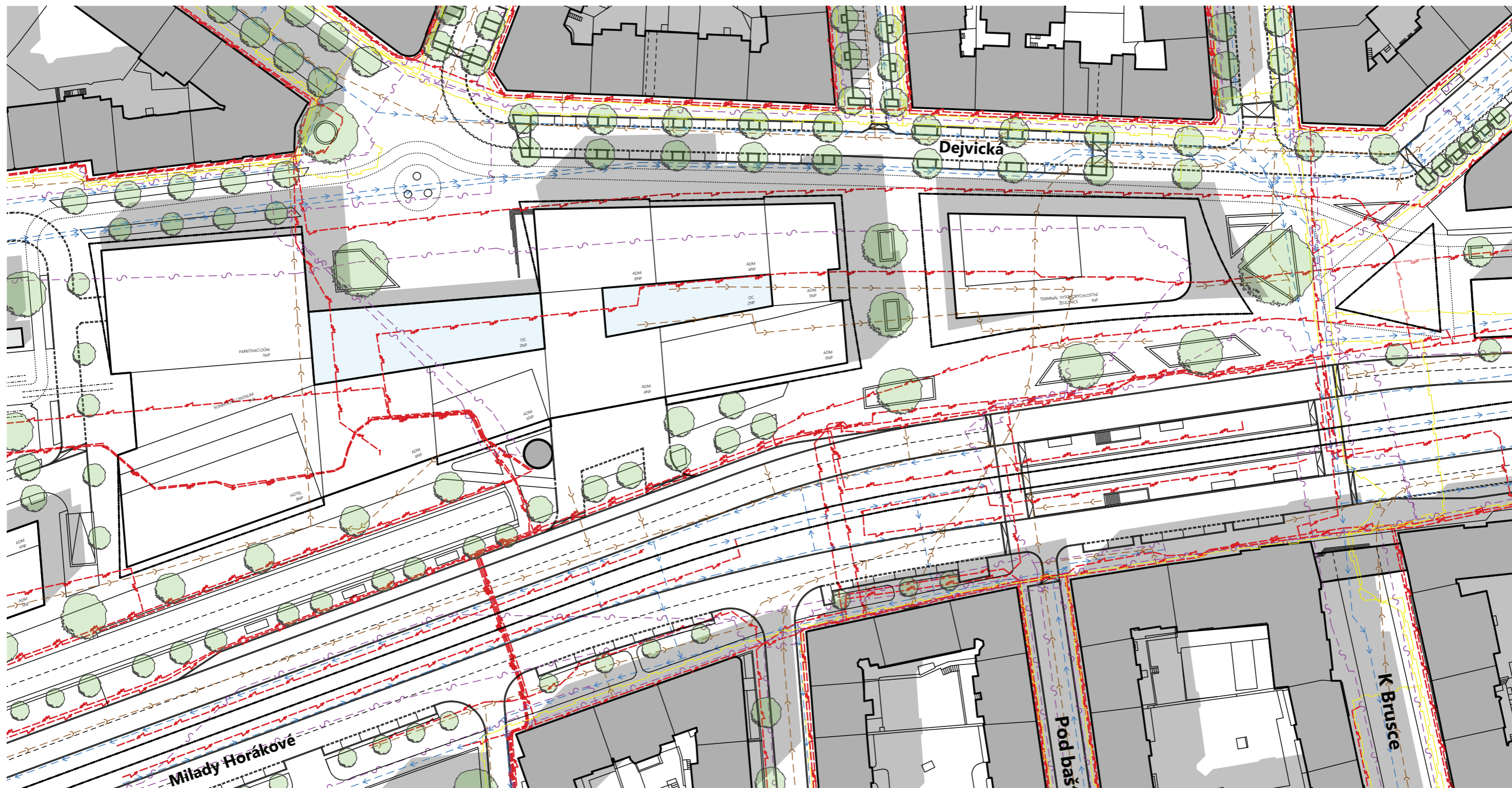
$$Wr = \Sigma qi * n = 785 * 78 + 1\,692 * 52 = 149\,214 \text{ kg/rok}$$

qi _ měrná produkce směsného komunálního odpadu

q1 _ zaměstnanci = 78 kg/rok (statistický odhad)

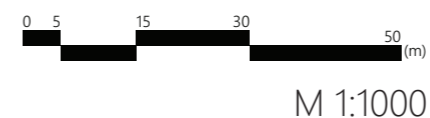
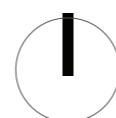
q2 _ návštěvníci = 52 kg/rok (statistický odhad)

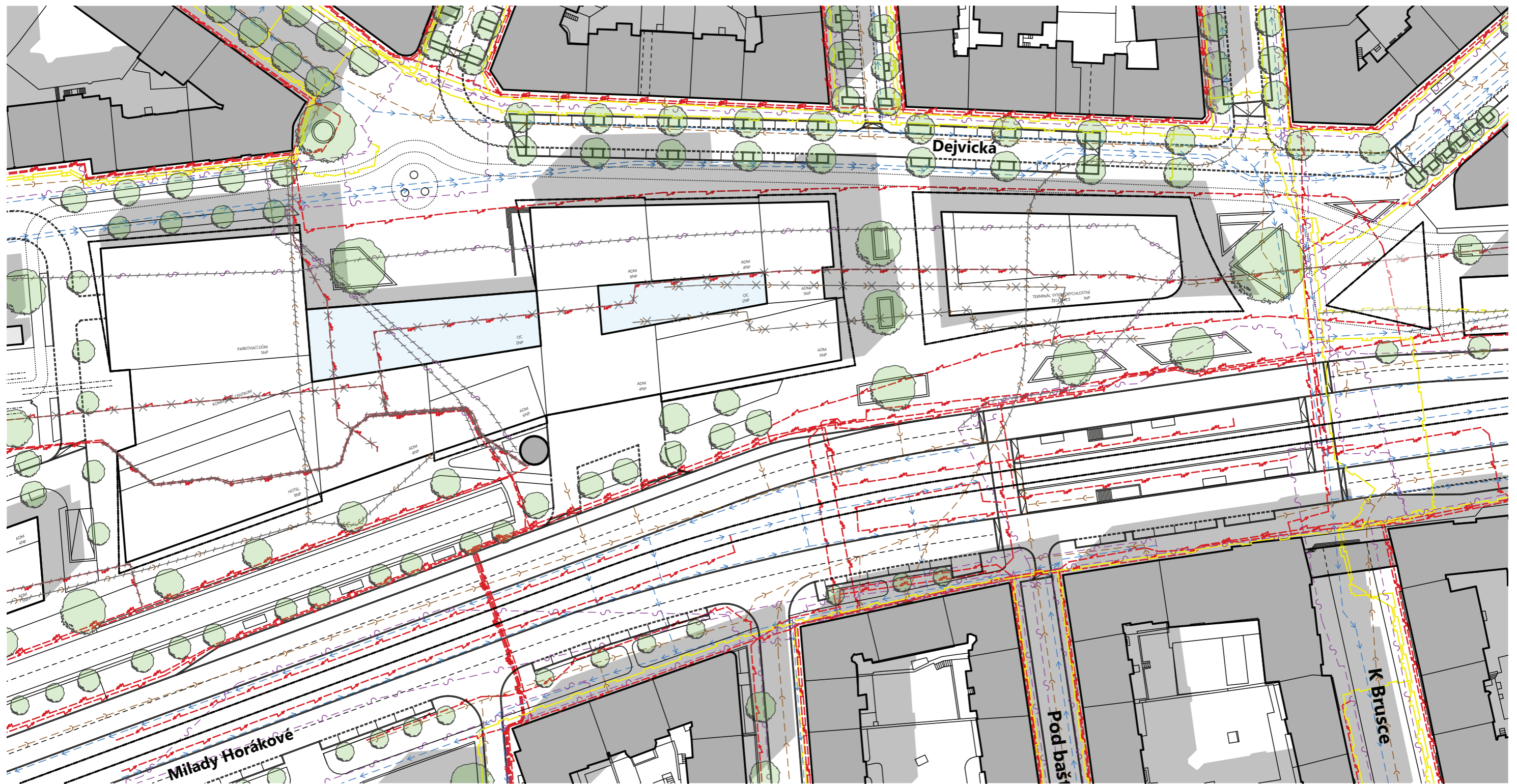
n.....počet osob



stávající síť

- | | | | |
|--|----------------------------|--|--------------|
| | rozvody vysokého napětí VN | | plynovod NTL |
| | rozvody nízkého napětí NN | | plynovod STL |
| | slaboproudé rozvody | | vodovod |
| | jednotná kanalizace | | |





rušené sítě

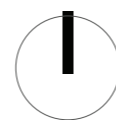
- rozvody vysokého napětí VN
- rozvody nízkého napětí NN
- slaboproudé rozvody
- jednotná kanalizace

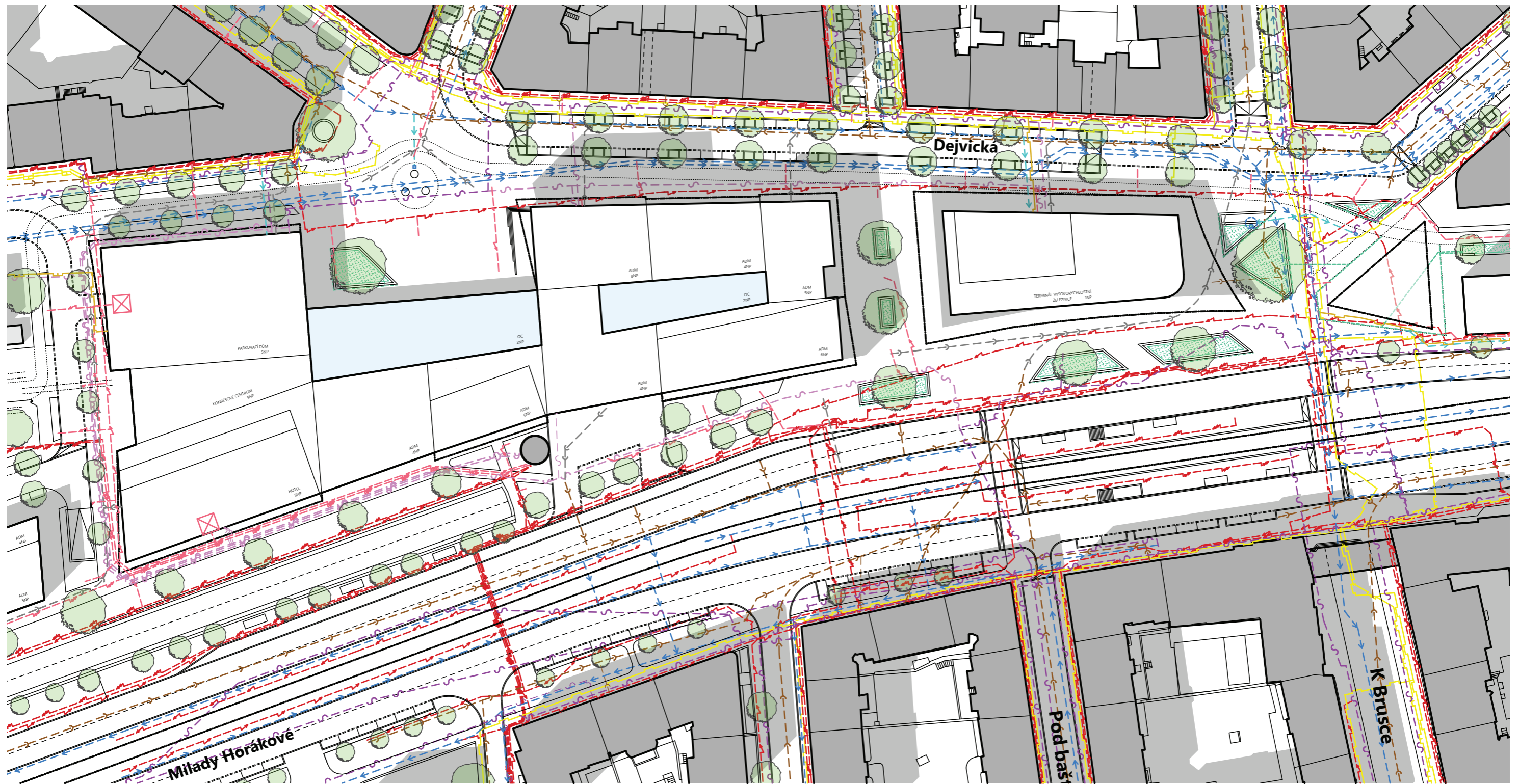
překládané sítě

- rozvody vysokého napětí VN
- rozvody nízkého napětí NN
- slaboproudé rozvody
- jednotná kanalizace

- plynovod NTL
- plynovod STL
- vodovod

- plynovod NTL
- plynovod STL
- vodovod





stávající sítě

- rozvody vysokého napětí VN
- rozvody nízkého napětí NN
- slaboproudé rozvody
- jednotná kanalizace

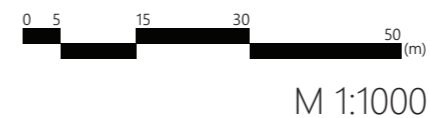
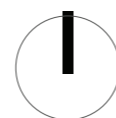
- plynovod NTL
- plynovod STL
- vodovod

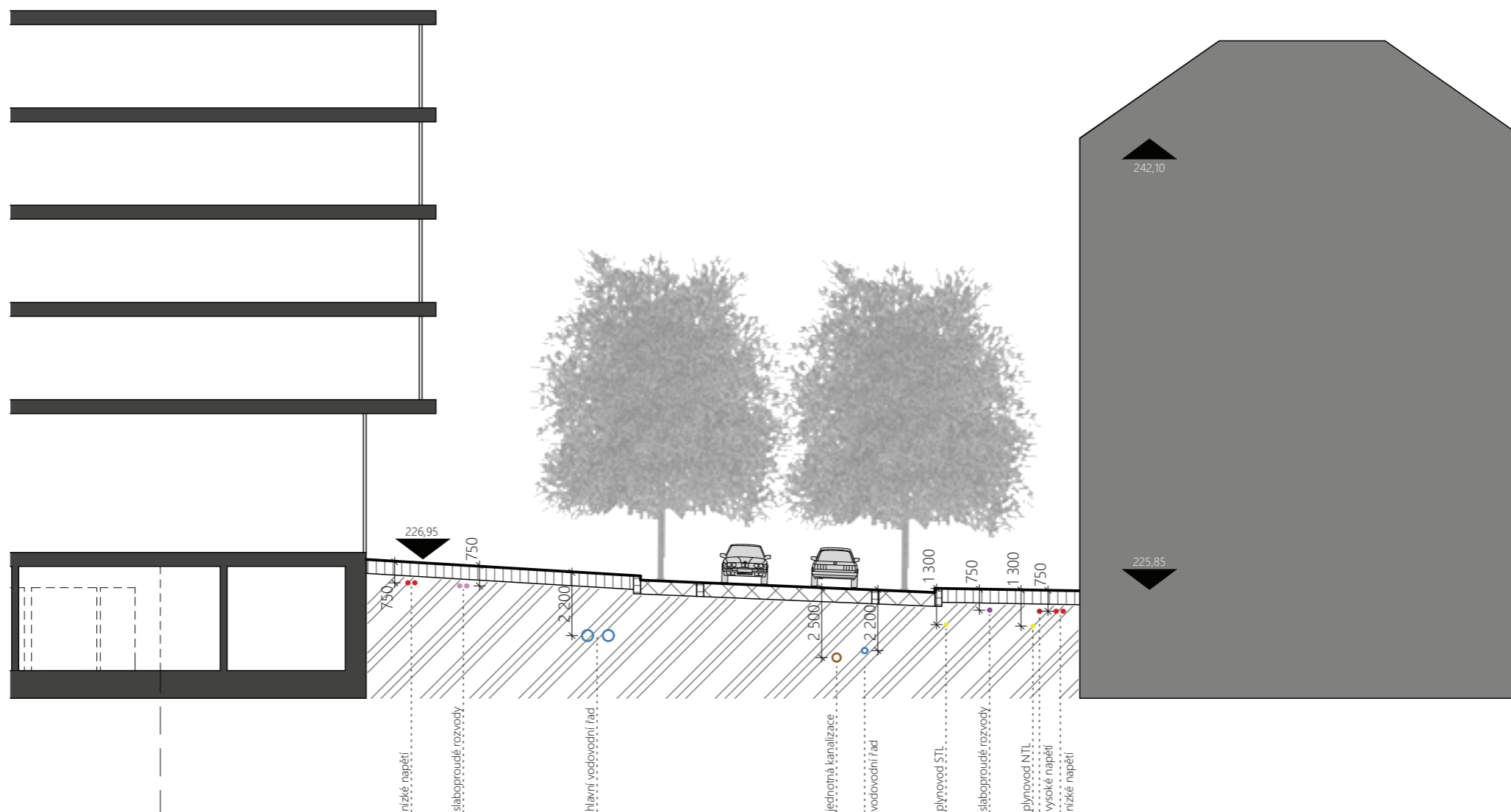
navrhované sítě

- rozvody vysokého napětí VN
- rozvody nízkého napětí NN
- slaboproudé rozvody
- jednotná kanalizace

- plynovod NTL
- plynovod STL
- vodovod
- dešťová kanalizace

- trafostanice
- strojovna pro vodní prvky
- vodoměrná šachta pro pitko
- vsakovací pole





Zdroje:

FOTOGRAFIE

_ vlastní fotografie pořízené během průzkumu

ELEKTRONICKÉ DOKUMENTY

_ technické normy

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory

CSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny

_ prováděcí vyhlášky

Vyhláška č. 268/2009 Sb. - O technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Pražské stavební předpisy + Příloha 2 a 3 - Základní počty stání a úpravy

_ podkladová dokumentace

Výkresová dokumentace k navrhované rychlodráze poskytnuta Metroprojektem

Výkresová dokumentace k navrhovanému obchvatu Vítězného náměstí poskytnuta PUIDS

HISTORIE

_ Dejvické nádraží ([https://cs.wikipedia.org/wiki/Praha-Dejvice_\(n%C3%A1dra%C5%BE%C3%AD\)\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Praha-Dejvice_(n%C3%A1dra%C5%BE%C3%AD))))

_ Historie Dejvic (<https://cs.wikipedia.org/wiki/Dejvice>)

KARTOGRAFICKÉ ZDROJE

_ Aplikace Google Earth (<https://www.google.cz/intl/cs/earth/>)

_ Online mapy ČÚZK (<https://www.cuzk.cz/>)

_ Online mapy Seznam Mapy (<https://mapy.cz/>)

_ Online mapy Google Maps (<https://www.google.cz/maps>)

_ Historické mapy (http://oldmaps.geolab.cz/map_root.pl?lang=cs&map_root=1vm)

_ Výkresy územního plánu (<https://app.iprpraha.cz/apl/app/vykresyUP/>)

_ Digitální technická mapa (<https://app.iprpraha.cz/apl/app/dtmp/index.html>)

VYZNAČENÉ PRODUKTY

_ Městský mobiliář Mmcité, a.s. (<https://www.mmcite.com/>)

_ Pítko (<https://mestskymobiliar.cz/pitka/pitko-beata/>)

_ Pouliční osvětlení Escofet (<https://www.escofet.com/index.php/en>)

_ Pražská mozaika (<https://www.radicestujeme.eu/cesko/prazska-mozaika-dlazdeni>)

_ Trvalkové záhony (<https://dendrologickazahrada.cz/o-zahrade/vyzkumna-cinnost/pokusne-trvalkove-zahony/>)

_ Druhovú skladbu stromů (<https://www.havlis.cz/seznam.php?menuid=stromy>)

